

PROYECTO DE RE-ACREDITACIÓN EN EL ÁREA TECNOLÓGICA

MANUELA ESCOBAR URREA

NATALIA JIMÉNEZ ULLOA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

FACULTAD DE BELLAS ARTES Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN BILINGÜISMO CON ÉNFASIS EN INGLÉS

2019

PROYECTO DE RE-ACREDITACIÓN EN EL ÁREA TECNOLÓGICA

**Trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de
Licenciado en Bilingüismo con Énfasis en Inglés**

ASESORA: ROSA MARÍA GUILLEUMAS

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE BELLAS ARTES Y HUMANIDADES
LICENCIATURA EN BILINGÜISMO CON ÉNFASIS EN INGLÉS**

2019

Agradecimientos

Llevar a cabo este proyecto ha sido un proceso que ha involucrado a varias personas, quienes de una forma u otra contribuyeron para que esto haya sido posible.

En primer lugar, agradecemos a Dios por darnos la salud, fortaleza, disciplina, paciencia y sabiduría para superar las dificultades que se presentaron y que nos ha llevado a terminar con éxito este proceso.

También queremos agradecer a nuestras familias por brindarnos su apoyo, por mantenernos en pie y por todos sus consejos, los cuales han permitido que hoy nos encontremos en este punto de nuestra vida.

Igualmente, agradecemos a la doctora Rosa María Guilleumas, quien nos asesoró y guió en el camino investigativo y a la que debemos en mayor parte los frutos que este proyecto ha dado. Ella ha sido la artífice de nuestro crecimiento personal, académico e investigativo y pacientemente nos brindó consejos que forjaron el camino hacia la meta que hoy alcanzamos.

No podemos olvidar agradecer a todos aquellos docentes que nos apoyaron y cuyos conocimientos y enseñanzas hicieron nuestro recorrido más significativo y enriquecedor. A ustedes, queridos docentes, les decimos gracias por su dedicación, gracias por creer en nosotras, gracias por enseñarnos y formarnos como profesionales y como personas.

Finalmente, agradecemos a nuestros compañeros, amigos y demás personas que con su apoyo moral e intelectual ayudaron a dar forma a lo que se encuentra consignado en este proyecto. A ellos les expresamos nuestro más sincero agradecimiento.

Tabla de contenido

1.	Justificación.....	1
1.1	Objetivo general	2
1.2	Objetivos específicos.....	2
1.3	Asignaturas del área	3
2.	Conceptual Framework	5
2.	1. Information and Communication Technology (ICT):	5
2.	1. 1. E-learning:.....	6
2.	2. Technology in Education:.....	7
2.	3. Learning Management Systems(LMS):.....	7
3.	Introducción	9
4.	Capítulo 1: Las Tecnologías en la Labor Docente	12
4.	1. Resultados.....	15
5.	Capítulo 2: La Tecnología y Los Estudiantes	27
5.1	Herramientas para el aprendizaje en general.....	28
5.2.	Herramientas especializadas para el aprendizaje de lenguas extranjeras.	30
5.3	Conclusiones.....	50
6.	Capítulo 3: Las TIC como facilitadoras de las tareas del investigador	52
6.1	Tareas del investigador:.....	53
6.1.1.	Buscar Información:	53

6.1.2	Establecer contactos con expertos en el tema:	54
6.1.3	Sistematizar y almacenar datos:	55
6.1.4	Analizar los datos:	56
6.1.5	Escribir el informe:	57
6.1.6	Difundir y comunicar los resultados:	58
6.2	Conclusiones.....	58
7.	Conclusiones finales.....	60
	Referencias	62

Tabla de gráficos

Gráfico 1: Tipo de vinculación laboral	15
Gráfico 2: Frecuencia con la que utilizan la tecnología para apoyar su labor docente	15
Gráfico 3: Percepción de los profesores sobre el uso de las TIC en clase	17
Gráfico 4: Herramientas para la comunicación profesor-alumno	18
Gráfico 5: Uso de plataformas educativas por parte de los docentes	18
Gráfico 6: Plataformas educativas más usadas por los docentes	19
Gráfico 7: Recursos para la creación de materiales usados por los docentes	20
Gráfico 8: Herramientas para la búsqueda y actualización de contenido	21
Gráfico 9: Uso academico-administrativo de las TIC	22
Gráfico 10: Recursos para apoyar el quehacer investigativo	22
Gráfico 11: Bases de datos utilizadas	24
Gráfico 12: Areas de interes para recibir capacitación	25
Gráfico 13: Posibilidades de las TIC como mediador del aprendizaje según Coll (2008).	29
Gráfico 14: Ubicación de los estudiantes por semestre	31
Gráfico 15: Rango de edad de los estudiantes encuestados	32
Gráfico 16: Frecuencia del uso de la tecnología	32
Gráfico 17: Percepcion de los estudiantes sobre el uso de la tecnología por parte de los docentes	33
Gráfico 18: Percepción sobre el uso de la tecnología por parte de los estudiantes en clase	34
Gráfico 19: Herramientas para la comunicación estudiante-docente	35
Gráfico 20: Herramientas para la comunicación estudiante-estudiante	36
Gráfico 21: Uso de plataformas educativas por parte de los estudiantes	37

Gráfico 22: Dispositivos electrónicos más usados	38
Gráfico 23: Frecuencia diaria del uso de dispositivos electrónicos	38
Gráfico 24: Actividades que se realizan mediante el uso de dispositivos electrónicos	39
Gráfico 25: Herramientas usadas por los estudiantes para la presentación de contenido	40
Gráfico 26: Sistemas de almacenamiento	41
Gráfico 27: Herramientas utilizadas para mejorar las habilidades en la segunda lengua	44
Gráfico 28 Formas de llegar a las herramientas digitales	46
Gráfico 29 Diccionarios más usados	47
Gráfico 30 Desarrollo de competencias lingüísticas	47
Gráfico 31: Tareas del investigador	53

1. Justificación

El siglo XXI y el reciente aumento del uso diario de nuevas herramientas digitales ha hecho fundamental para cada individuo la necesidad de mejorar el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con el fin de funcionar efectivamente en la sociedad actual. Según la UNESCO (2018), las competencias digitales se han convertido en un requisito indispensable para superar los desafíos que plantea la nueva era. De igual manera, esta entidad reconoce la importancia de implementar políticas que comprendan el desarrollo de competencias digitales en todos los ámbitos, particularmente, en la educación con el fin de lograr que sea inclusiva y equitativa. Así mismo, el Gobierno de Colombia, a través del Departamento de Planeación Nacional (2014) en su plan nacional de desarrollo 2014-2018: Todos por un Nuevo País, en el capítulo V: Competitividad e infraestructura estratégicas, Literal A- 2 y 3 reconoce la importancia de realizar esfuerzos enfocados principalmente al progreso de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), tomando estas competencias como una herramienta fundamental para generar nuevas actividades económicas y mejorar la productividad del país. Además, identifica la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a los procesos educativos como una de las metas a lograr para conseguir el avance del país.

La Universidad Tecnológica de Pereira, como institución comprometida con la sociedad y líder en el mejoramiento de la región y del país, reconoce la importancia de las TIC como instrumentos que facilitan la cultura organizacional y en el plan de desarrollo institucional (2009-2019) incluye la destreza en manejo de TIC como uno de los indicadores que apuntan a la formación óptima para desempeñar labores docentes en una institución educativa.

En el ámbito específico del desarrollo de competencias bilingües, las tecnologías de la información y la comunicación constituyen un poderoso aliado para traspasar las fronteras del aula y acceder a la realidad lingüística de las lenguas que se estudian. Las TIC y en particular los computadores e internet tienden un puente a los aprendices de idiomas para acercar y poder llegar a descubrir no solo la lengua sino también la diversidad cultural de los diversos contextos en que esta se utiliza. Al mismo tiempo, las TIC posibilitan mostrar la realidad social de los estudiantes, proporcionándoles espacios en los que se puedan realizar tareas comunicativas auténticas que reflejen sus propios intereses.

En la medida en que docentes y estudiantes se apropien de las nuevas tecnologías y sean capaces de superar el mero manejo instrumental con el fin de integrarlas exitosamente en los procesos de enseñanza, aprendizaje y solución de problemas, se logrará una educación más acorde con las necesidades de una sociedad en constante cambio y de un mercado laboral marcado por la evolución y la necesidad continua de actualización profesional.

Esta necesidad ha sido reconocida por el Ministerio de Educación en la Resolución 18583 del 15 de septiembre de 2017, en la cual se especifican las características que debe reunir un programa académico de licenciatura para adquirir o renovar su registro calificado. Esta resolución establece el componente de fundamentos generales con los que debe contar todo docente “Apropiación y uso pedagógico de las TIC”. (p.5). Asimismo, el MEN considera estas competencias parte esencial del Componente de didáctica de las disciplinas a fin de poder articular pedagogía y didáctica, y demanda que quienes se forman para ser docentes deben ser capaces de “Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto sociocultural” (p.6). Lo anterior da cuenta de la responsabilidad que tienen los docentes en formación de tener

un amplio conocimiento y manejo de estas herramientas con el propósito de responder a los requisitos que trae consigo la nueva era educativa en los distintos contextos.

La Licenciatura en Bilingüismo con Énfasis en inglés de la Universidad Tecnológica de Pereira reconoce la importancia de integrar estas competencias al proceso educativo de los docentes en formación. Para dar respuesta a todas las necesidades pedagógicas actuales, se forma el área tecnológica que plantea los siguientes objetivos generales y específicos:

1.1 Objetivo general

El área tecnológica tiene como objetivo general el fortalecimiento de la Licenciatura en Bilingüismo con Énfasis en Inglés mediante el desarrollo de competencias en el uso de TIC con criterio pedagógico y didáctico, por parte tanto de los estudiantes del programa como del cuerpo docente con el propósito de potenciar los procesos de desarrollo de competencias bilingües.

1.2 Objetivos específicos

- Promover la integración de las TIC en las diferentes acciones formativas que se desarrollan en el ejercicio docente.
- Contribuir a la comprensión de los cambios que conlleva la evolución de los medios tecnológicos tanto en la sociedad como en el ámbito educativo.
- Apoyar los procesos docentes e investigativos del Programa a través de diferentes acciones de familiarización y capacitación dirigidas a los docentes de las diferentes áreas.
- Fortalecer el grupo de investigación en lingüística aplicada a la enseñanza de las lenguas Poliglosia y en particular su línea de investigación en TIC con una línea de investigación sobre temas relacionados con el uso pedagógico de las TIC en el desarrollo de las competencias bilingües.

- Participar en convocatorias de la Universidad que permitan dotar de herramientas tecnológicas digitales los espacios donde se desarrolla la labor docente con el fin de apoyar los procesos de desarrollo de competencias bilingües.
- Contribuir al desarrollo de la autonomía del futuro licenciado en bilingüismo con énfasis en inglés a través del uso reflexivo y auto dirigido de los recursos digitales existentes en Internet para el desarrollo de sus competencias lingüísticas.
- Desarrollar las competencias de los estudiantes de la Licenciatura en Bilingüismo con Énfasis en Inglés para la creación de recursos digitales con los que apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje del inglés.
- Desarrollar las competencias de los estudiantes de la Licenciatura en Bilingüismo con Énfasis en inglés para el diseño y la orientación de cursos virtuales de inglés como lengua extranjera.

1.3 Asignaturas del área

La Licenciatura en Bilingüismo con Énfasis en Inglés refleja una clara apuesta por formar profesionales con una amplia formación en utilización reflexiva de las TIC para apoyar los procesos de aprendizaje y adquisición de lenguas extranjeras de forma tanto presencial como a distancia (modalidad virtual).

En este escenario formativo, las tecnologías de la información y la comunicación se conciben como herramientas mediadoras de los aprendizajes y facilitadoras del desarrollo social y educativo de los estudiantes, tanto presente como a lo largo de la vida.

Las materias que forman parte del área tecnológica son:

Tabla 1: Asignaturas del area tecnológica

Asignatura	Número de créditos	Intensidad horario	Código	Semestre
Aprendizaje del inglés asistido por computador	3	3	LB163	1
Herramientas multimediales en eli	3	3	LB753	7
E-Learning	3	3	LB943	9

2. Conceptual Framework

This chapter aims to provide the definition of two main concepts that are closely connected to the Technological area. The first concept is Information and Communication Technology (ICT) defined by Cobo (2009) with its sub concepts E-learning defined by Gonzáles-Valiente, Sariol, & Sánchez (2015) and Computer Assisted Language Learning (CALL) defined by Beatty (2010). The second term is Technology in Education defined by Bates (2015).

2. 1. Information and Communication Technology (ICT):

Information and Communication Technology has an important role in the 21st century as a vehicle for efficiency and innovation into different fields. To begin with, the importance of ICTs has increased in the last decade thanks to all the benefits that these tools bring. For this reason, they are used as a strategy to increase competitiveness in order to achieve a specific goal in an area (Nibel, Kopp, & Beerfelzt, 2013).

It is necessary to highlight that technology is constantly changing, and people from the 21st century is bound to keep on learning about technologies. Consequently, it is necessary that workers in the knowledge era develop digital competence to manage and take advantage of all the benefits that technologies may bring (Cobo, 2009).

Gokhe (2018) states that ICTs are now one of the primary components of society due to the fact that using them has become a basic necessity in most fields: from work to personal relationships and everyday tasks. For that reason, teachers must be prepared to implement the ICTs in the curricula in order to help students to develop the competencies they need for being part of the current society.

Finally, in order to respond to this necessity of developing ICT skills, the UNESCO, in the ICT competency framework for teachers (2008), makes emphasis on the importance of incorporating ICT in the teaching curriculum for improving basic literacy skills, and especially for teachers to administer classroom data and reinforce their professional development.

2. 1. 1. E-learning:

It refers to the process of acquiring knowledge through the internet and the teaching methods used for creating online courses (González-Valiente, Sariol, & Sánchez, 2015).

Nowadays, this approach is more required thanks to the multiple advantages that it offers in the educational field. According to Gomez & Montero (2015), the benefits of e-learning include having the control over the time management, being exposed to different multimedia sources, and accessing to education in any location. In conclusion, e-learning is a useful option for studying in the 21st century thanks to its flexibility and adaptability to the new necessities of the society.

2. 1. 2. Computer Assisted Language Learning (CALL):

In the field of teaching and learning languages, many technological tools have been considered due to the fact that they can provide many benefits to this process; one of them is Computer Assisted Language Learning (CALL). Beatty (2010) defines CALL as “any process in which a learner uses a computer and, as a result, improves his or her language” (p.7).

Following the same idea, it is clear that the new technological resources can contribute to the development of the linguistic competences. Besides, As Chun (2011) emphasizes, CALL can contribute to the language development of certain learners with particular learning styles.

Finally, As CALL provides different opportunities for language learning, it can help students to be more engaged with the process. As Chappelle (2008) argues, Computer Assisted

Language Learning offers learners the possibility to increase their autonomy due to the fact that through the use of these tools, they can learn beyond the exposure to formal classroom instruction.

2. 2. Technology in Education:

Nowadays, the demands of the digital era have revolutionized the way in which education is imparted. For that reason, current and future teachers should be able to include technological tools in their classes in order to face the changes in education and contribute to the learning process of students considering the new requirements of the 21st century. As Bates (2015) argues, having knowledge about the role of technology in education and being able to use these new resources in educational settings is fundamental to teach well in these times. In addition, the use of technology with educational purposes has increased because it can bring a lot of benefits to the learning process. According to the U.S Department of Education (2017), telecommunication tools can be considered as artifacts for transforming education due to the fact that they have the power for enhancing the relationships between the participants of the learning process, renovate the way of teaching and adapt the learning practices for fulfilling students' needs. Finally, in the process of learning a language, the use of technology in the class is having an important role since it can provide students more meaningful experiences. As the American Council on the Teaching of Foreign Languages (2018) argues, language teachers use technology with multiple purposes such as renovating their teaching practices, improving the learning process of their students, providing students with examples of the target culture, and connecting their classes with other countries in order to practice the foreign language.

2. 3. Learning Management Systems(LMS):

Lonn & Teasley (2009) argue that Learning Management Systems appeared in 1990 with the multimedia and internet developments; these systems have been adopted by many universities around the world since they allow students to share materials, turn in assignments and communicate either with their classmates or teachers. According to Coates, James, & Baldwind (2005), LMS are internet based systems that involve pedagogical tools and course administration tools; these resources are used to create virtual learning environments for students, specially, at the university level. Considering the former, it is clear that these tools bring different ways of approaching to the knowledge, and they are used extensively in universities that offer online courses. Finally, Avgeriou, Papasalouros, Retalis, & Skordalakis (2003) point out that the use of these learning systems by different institutions and companies have increased all over the world and not only for fulfilling educational purposes but also for providing comertial services.

3. Introducción

En los últimos años, la sociedad ha venido experimentando numerosos cambios debido al nuevo auge de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Los ciudadanos pertenecientes a cualquier comunidad a nivel mundial han empezado a integrar cada vez más las tecnologías en las actividades que realizan cotidianamente con el propósito de facilitarlas u optimizarlas. Como lo argumenta Dans (2010) “resulta perfectamente normal que una persona se levante por la mañana, y se dirija a su ordenador antes de siquiera acercarse al desayuno” (Capítulo 15; párrafo 13). Debido a esta creciente utilización de recursos tecnológicos para las actividades del día a día, las personas cuentan con más posibilidades e incluso las tareas que anteriormente tomaban mucho tiempo y dinero, ahora se encuentran al alcance de un “clic”.

Los pagos de servicios públicos y las compras, actividades que todas las personas deben realizar, ahora se pueden hacer desde la comodidad de la casa. Todos los bancos cuentan con sucursales virtuales y muchas de las tiendas en las que compramos comúnmente ofrecen a los clientes la posibilidad de acceder a todos los productos de forma virtual y de recibirlos en la puerta de su residencia.

La comunicación, con la llegada de estas herramientas, se ha convertido en un proceso mucho más rápido y efectivo; años atrás, las personas que vivían en diferentes lugares del mundo debían comunicarse por medio de cartas, lo cual no era muy práctico teniendo en cuenta que la respuesta podía demorarse meses en llegar. Sin embargo, hoy en día existen múltiples opciones para llamar directamente o enviar mensajes a través de diferentes aplicaciones y servicios digitales, que no solo son mucho más económicos y eficientes, sino que permiten enviar todo tipo de archivos y conectarse mediante audio e incluso video, con varias personas simultáneamente.

El transporte es otra actividad que se ha relacionado estrechamente con la tecnología; en Colombia, es muy común pedir cualquier medio de transporte a través de distintas aplicaciones o llamando directamente a una empresa con la que se quiera contratar un servicio de traslado.

Por otra parte, algunos cambios en las actividades que han dejado de ser físicas para convertirse en digitales, no han sido opcionales; hoy en día es cada vez más común que la interacción entre la población y el estado se realice de forma virtual. Por ejemplo, muchos de los trámites que se deben realizar con el Ministerio de Transporte o con cualquier Entidad Prestadora de Salud (EPS) se han vuelto completamente virtuales. La renovación del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) de todos los vehículos en Colombia puede realizarse de manera virtual o presencial. Sin embargo, la póliza de este seguro solo se entrega de manera virtual a través del correo electrónico.

En Colombia, el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (MinTIC) se encarga de familiarizar a los ciudadanos con el ecosistema digital, así como de consolidar las infraestructuras públicas que permiten sean un factor de desarrollo social y económico, así como una herramienta de trabajo, coordinación y modernización tanto de las actividades privadas como públicas. En este sentido, muchos trámites y regulaciones públicas están migrando al entorno digital; por ejemplo, para conseguir o renovar el Registro Único Tributario (RUT), el pasaporte, la cédula de ciudadanía, el RUNT y otros documentos de identificación y registro ante las entidades estatales, los colombianos deben hoy realizar una inscripción virtual para agendar su cita ante el organismo correspondiente.

El gobierno de Colombia, en el Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022) reconoce que “las TIC generan nuevos negocios que contribuyen a la competitividad del país y al crecimiento

económico” (p 559). Con el objetivo de mejorar la economía del país, se busca la masificación de la banda ancha e inclusión digital de todos los colombianos.

Por todo lo mencionado anteriormente, el sistema educativo colombiano se ha preocupado por desarrollar las competencias digitales en los estudiantes y futuros profesionales durante las últimas décadas, ya que es imperativo que los ciudadanos pertenecientes a este siglo desarrollen amplias competencias en el uso de las TIC con el propósito de ejercer sus derechos, deberes y facilitar su vida cotidiana.

4. Capítulo 1: Las Tecnologías en la Labor Docente

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son alternativas digitales que promueven el almacenamiento y la distribución de la información mediante dispositivos electrónicos y, gracias a su fácil accesibilidad, esta información se comparte y se conecta alrededor de casi todo el mundo (Cobo, 2009). Las TIC han surgido como una alternativa educativa al momento de construir conocimientos y su aplicación se ha extendido entre todo tipo de docentes.

Según la UNESCO (2018), el uso de las TIC puede mejorar el acceso a la educación, garantizar más oportunidades de instrucción, contribuir al aprendizaje de calidad y favorecer el desarrollo profesional de los docentes, brindándoles nuevas alternativas para mejorar su eficiencia dentro del sistema educativo. En un país como Colombia, con grandes zonas rurales en las que las comunicaciones terrestres son difíciles, muchos docentes encuentran difícil continuar actualizándose a través de la educación presencial. Las tecnologías digitales e internet les facilitan poder conectarse con el mundo, con otros docentes y acceder a recursos educativos que les permitan mejorar su cualificación, así como los procesos de aprendizaje de sus alumnos.

Coll (2008) plantea que son muchas las expectativas asociadas al uso de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje, pero que sin embargo no siempre se logran realizar. El autor señala que, aunque existen muchos esfuerzos para implementar las TIC en la educación no se ha comprobado concretamente la relación directa entre el uso de las TIC y la mejora en los procesos de aprendizaje pues estos pueden verse afectados por muchos otros factores, como por ejemplo la motivación del estudiante, la calidad de los materiales o la formación de los docentes.

Bustos y Román (2011) argumentan que el nuevo auge de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje ha traído consigo la necesidad de reconocer las características y

cualidades de los materiales diseñados digitalmente, al igual que la formación que requieren los docentes para incluir estos nuevos recursos de una manera efectiva y contundente en el aula de clase, con el fin de contribuir ampliamente al proceso educativo. Esto implica que además de que los docentes deben contar con un amplio nivel de competencias en el uso de estas herramientas, también deben buscar materiales apropiados y enriquecedores para sus estudiantes.

Los argumentos planteados han llevado a que distintas entidades a nivel nacional como el Ministerio de Educación Nacional (MEN), el Departamento de Planeación Nacional (DNP) y el Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (MinTic) reconozcan la necesidad de tener docentes que cuenten con habilidades en el uso y apropiación de estas nuevas alternativas, para aprovechar los posibles beneficios que las TIC pueden brindar dentro del aula de clase.

En relación a esto, la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP), como institución comprometida con la sociedad y líder en el desarrollo de la región y del país, reconoce la importancia de las TIC como instrumentos que facilitan la cultura organizacional y en el plan de desarrollo institucional (2009-2019) incluye la destreza en manejo de TIC como uno de los indicadores que apuntan a la formación óptima de un egresado UTP.

La licenciatura en Bilingüismo con Énfasis en Inglés cuenta con un Área tecnológica que tiene como objetivo lograr el fortalecimiento de las competencias en uso de las TIC con criterio pedagógico y didáctico. Así mismo, el programa cuenta con tres asignaturas que buscan formar profesionales con competencias en el uso reflexivo de las TIC; estas son: Aprendizaje del Inglés Asistido por Computador (CALL), Herramientas Multimediales en ELI y E-Learning. Es importante aclarar que el uso reflexivo de las TIC no solo se promueve por medio de las materias anteriormente mencionadas, ya que dentro del programa se cuenta con un modelo pedagógico en

el que las TIC se integran curricularmente no como un mero agregado sino como una parte fundamental del proceso educativo. Las TIC son elementos transversales en la mayoría de las asignaturas del programa, aunque hay algunas en las que se deben reforzar los procesos realizados mediante estas herramientas.

El área también ofrece cursos de capacitación a los docentes para promover el uso y la integración de las TIC en las actividades de enseñanza e investigación que estos llevan a cabo. Con el fin de explorar la efectividad de las actividades de capacitación y las necesidades de los docentes en relación con este tema, el Área Tecnológica elaboró y aplicó una encuesta a los docentes del programa de Licenciatura en Bilingüismo con Énfasis en Inglés. Esta información es de gran importancia en el proceso de re-acreditación que lleva a cabo el programa, en el cual, el uso de las TIC es un punto determinante.

La encuesta, que estaba conformada por 16 preguntas sobre temas como la opinión sobre el uso de las TIC en clase, las plataformas educativas empleadas y las herramientas tecnológicas usadas en su quehacer investigativo y académico-administrativo, se envió a todo el cuerpo docente del programa, compuesto, a 2018 -2, por 4 profesores de planta, 8 profesores ocasionales de tiempo completo y 20 profesores catedráticos.

Un total de 20 docentes enviaron su respuesta; el 40% de ellos eran mujeres y el 60% hombres, este es un dato relevante ya que actualmente en la Licenciatura laboran la misma cantidad de hombres y mujeres. Aunque más de la mitad de los docentes del programa respondieron la encuesta, el resultado de participación obtenido parece evidenciar cierta resistencia a responder este tipo de instrumentos, quizá por la falta de tiempo o de motivación. Al final del capítulo se podrá encontrar adjunta la encuesta.

A continuación, se presenta el análisis de los resultados obtenidos.

4. 1. Resultados

En la pregunta: ***Tipo de vinculación laboral con la Licenciatura en Bilingüismo con énfasis***

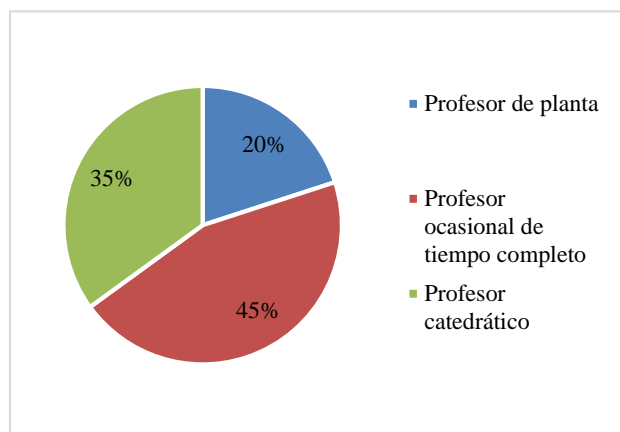


Gráfico 1: Tipo de vinculación laboral

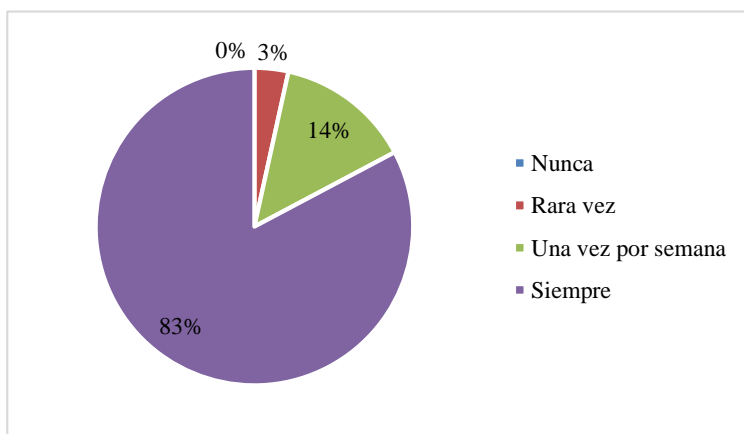
en inglés. Como se muestra en el gráfico 1, el 45% de los encuestados son profesores ocasionales de tiempo completo, el 35% profesores catedráticos y el 20% profesores de planta. El 100% de los profesores de planta y ocasionales de tiempo completo dieron respuesta a la encuesta, por otra parte, solo el 40% de los docentes

catedráticos la completaron.

Cuando se les preguntó a los docentes: ***¿Utiliza la tecnología para apoyar su labor docente?***, el 100% respondió que sí. A la siguiente pregunta: ***¿Con qué frecuencia?*** Como se observa en el gráfico 2, el 75% asegura usarla siempre, 20% lo hace una vez por semana, mientras que el 5% usa la tecnología rara vez. Es

Gráfico 2: Frecuencia con la que utilizan la tecnología para apoyar su labor docente

importante resaltar, que la opción “Nunca” no fue seleccionada por ninguno de los entrevistados, por lo cual se evidencia un uso frecuente de la tecnología por los docentes del programa.



Además, es claro que el uso de la tecnología está estrechamente relacionado con el tipo de vinculación que tiene cada docente con la universidad. Por ejemplo, los docentes de planta y transitorios de tiempo completo, afirman utilizar recursos tecnológicos siempre, lo cual puede

estar relacionado con el hecho de que estos docentes están más inmersos en el programa y pasan más tiempo en la universidad. Por otra parte, los profesores catedráticos reconocen usar la tecnología con menor frecuencia, lo cual puede estar relacionado con el hecho de que pasen un menor tiempo en la universidad y encuentran mayores dificultades para acceder a equipos de cómputo e internet, pues no cuentan con oficina en la facultad.

A continuación, se les preguntó a los docentes acerca de ***la confianza que sienten al emplear los medios tecnológicos frente al grupo***. El 100% de los entrevistados coincidieron en que se sienten confiados al usarlos en sus asignaturas.

Es importante resaltar el impacto logrado por el Área Tecnológica que por medio de capacitaciones y apoyo en diferentes ámbitos ha logrado mejorar en gran medida la confianza que sienten los docentes al emplear la tecnología en sus clases.

En la siguiente pregunta: ***¿Cree usted que los recursos tecnológicos favorecen la adquisición de aprendizajes?*** el 100% de los entrevistados estuvieron de acuerdo con que estas herramientas digitales favorecen de algún modo la adquisición de aprendizajes. Posiblemente esto se deba a la experiencia que han tenido enseñando y usando las TIC, en la cual puede que hayan registrado un impacto positivo en los conocimientos que desean transmitirle a sus estudiantes. Martínez y Heredia (2010) argumentan que las TIC tienen cierto impacto en el aprendizaje de los estudiantes pero que sigue siendo un reto saber implementarlas de forma estratégica y contundente dentro del aula de clase.

En la pregunta: ***Considera que el uso de las TIC en clase:*** Es pertinente aclarar que en esta pregunta se podían seleccionar diferentes opciones. Se mostró que el 100% coincide en que las TIC son una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos, el 80% concuerdan con que son un recurso importante para mejorar la enseñanza y que estos

recursos promueven el interés y la motivación de los alumnos. Adicionalmente, el 70% de los entrevistados convergen en que estos instrumentos facilitan el trabajo en grupo, la colaboración y la inclusión con sus alumnos. Finalmente, es destacable que solo el 5% considera las TIC como una moda dada la era tecnológica en la que vivimos. (Ver gráfico 3)

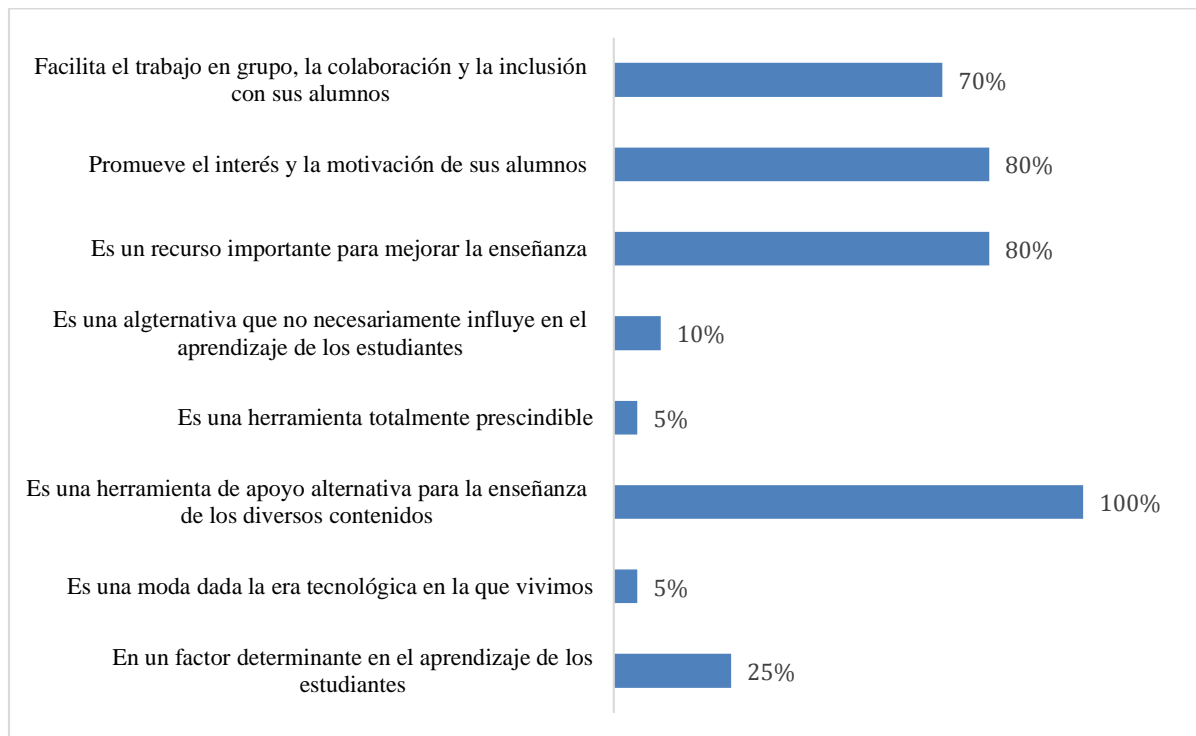


Gráfico 3: Percepción de los profesores sobre el uso de las TIC en clase

Cabe destacar que existe coherencia entre la frecuencia con que se utilizan estos recursos, la confianza y la percepción de los docentes al usar las tecnologías. Además, incluso quienes perciben las tecnologías como una moda, las utilizan y reconocen sus beneficios, lo cual puede ser atribuido a la constante presión del programa y el gobierno para usar estos recursos con fines educativos.

En relación a la pregunta: *¿Qué herramientas tecnológicas utiliza para comunicarse con sus alumnos?* Como se puede notar en el gráfico 4, las herramientas más destacadas son: correo electrónico (100%), plataformas educativas (70%), dispositivos móviles (WhatsApp, telegram,

viber etc.) (45%), chats (25%), blogs (25%), página personal (15%) y finalmente Facebook (15%).

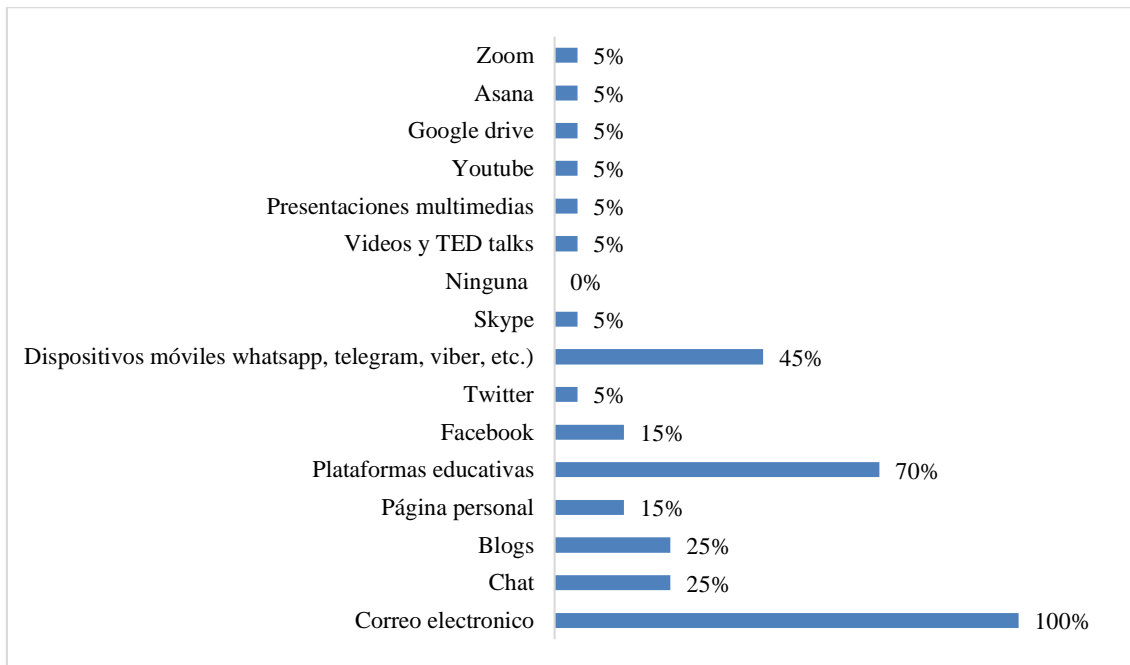


Gráfico 4: Herramientas para la comunicación profesor-alumno

Se puede evidenciar que el correo electrónico es la herramienta más utilizada para comunicarse con los estudiantes. Esto puede deberse a que se considera un medio de comunicación más formal por su arduo uso en contextos académicos. De este modo, es claro que entre los entrevistados hay un uso activo de la tecnología para comunicarse.

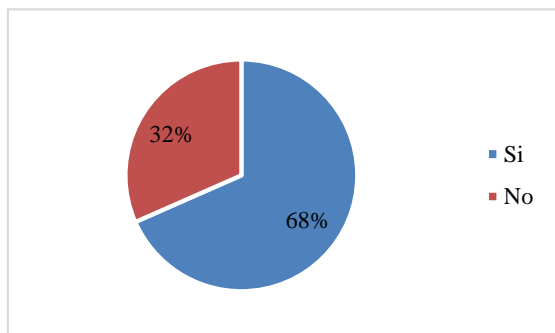


Gráfico 5: Uso de plataformas educativas por parte de los docentes

En la siguiente pregunta, *¿Utiliza plataformas educativas?* Como se puede ver en el gráfico 5, se evidenció que 68,4% de los entrevistados aseguran usar estos medios en sus cursos. Por otro lado, solo 31,6 % de ellos aseguran no usarlos.

Con base a la pregunta: *¿Cuál plataforma educativa utiliza?* Se puede observar que la plataforma más usada

y seleccionada por el 100% de los entrevistados es Schoology, seguida por Moodle (plataforma de la UTP) que es usada solo por el 7.1%. Las opciones Edmodo y Google Classroom no fueron seleccionadas. (Ver gráfico 6)

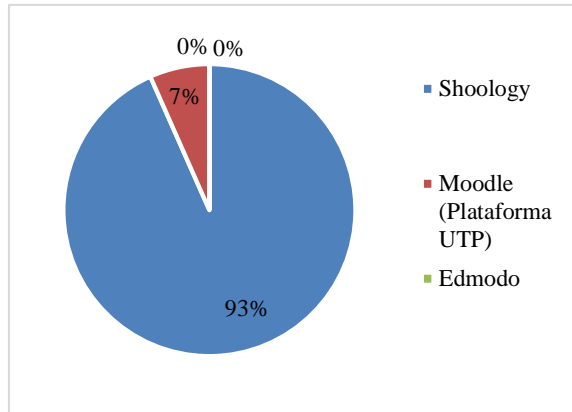


Gráfico 6: Plataformas educativas más usadas por los docentes

Cabe resaltar el gran trabajo para promover el uso de plataformas educativas. El programa de Licenciatura en Bilingüismo con Énfasis en Inglés, en colaboración con su área tecnológica, ha intentado unificar el uso de una plataforma educativa con el fin de facilitar el acceso de los estudiantes, para evitar el constante cambio de plataformas. Schoology es la plataforma

seleccionada, ya que ofrece múltiples beneficios como la facilidad de crear cursos, a diferencia de Moodle, en la cual se requiere autorización para crearlos y matricular estudiantes. Sin embargo, Moodle es utilizada en la universidad de forma extensiva.

En relación a la pregunta: *¿Qué herramientas tecnológicas utiliza para la creación de materiales y recursos para la clase?* Como se evidencia en el gráfico 7, los profesores usan un amplio rango de recursos, entre los cuales los más destacados son: Power Point la cual es usada por el 100% de los entrevistados; Google Forms por el 70%, Prezi por el 35% al igual que Kahoot y Slideshare; mientras que Piktochart por el 15%. Por último, el 5% de los entrevistados emplean otras herramientas como Word, Quizlet, Canva, E-maze, Excel, Powtoon, Google Docs, entre otras. Es conveniente mencionar que la opción “ninguna” no fue seleccionada.

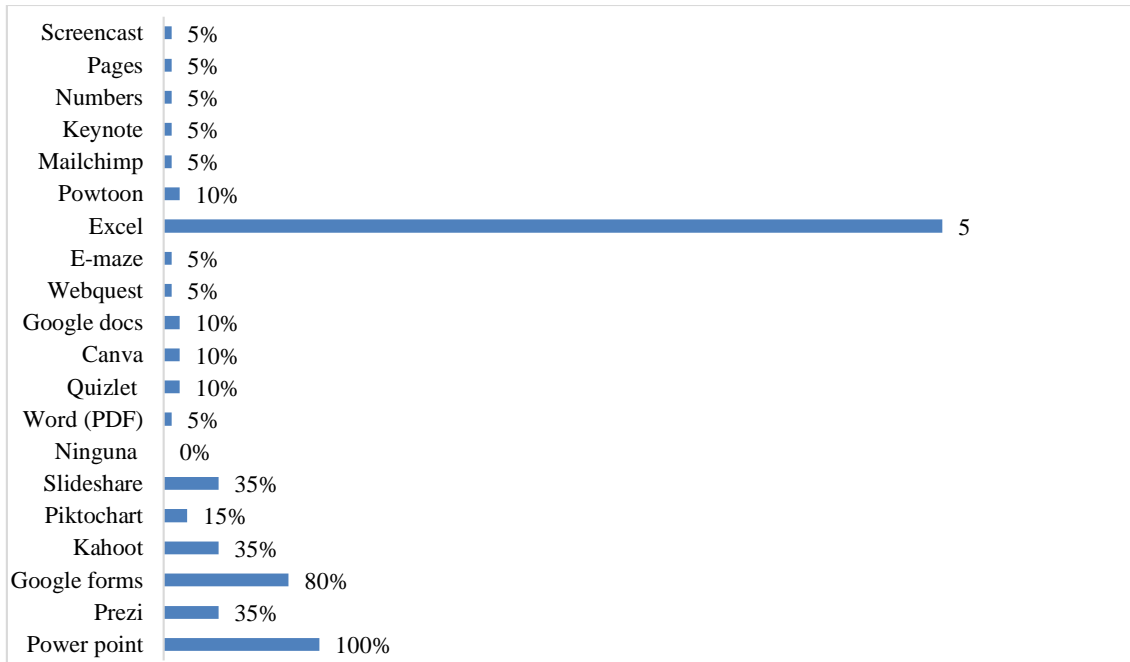


Gráfico 7: Recursos para la creación de materiales usados por los docentes

En cuanto a la pregunta: **¿Qué herramientas utiliza para la búsqueda y actualización de los contenidos de sus cursos?** Como se puede observar en el gráfico 8, se evidencia una clara tendencia del 80% de los docentes entrevistados hacia el uso de bases de datos de investigación. Las opciones menos usadas son Youtube, Ted Ed, podcasts y journals especializados seleccionadas solo por el 5% de los docentes.

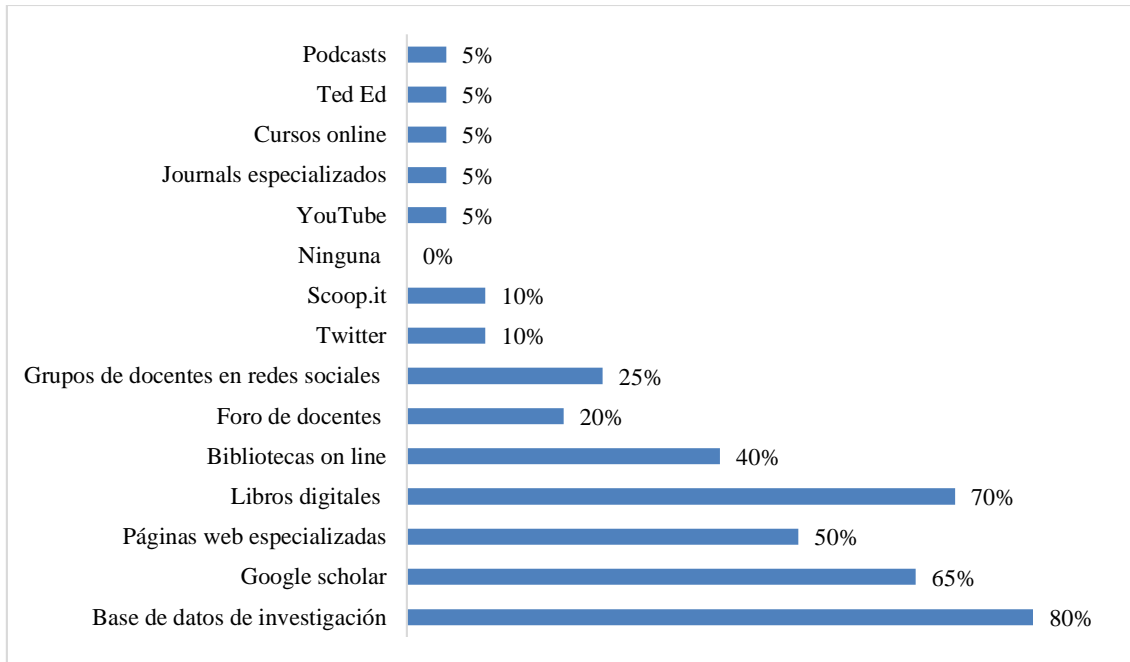


Gráfico 8: Herramientas para la búsqueda y actualización de contenido

Es claro que la mayoría de los docentes usan bases de datos de investigación, fuentes de información en línea, comunidades de aprendizaje académicas como foros, Twitter, Scoopit e incluso grupos de profesores. Nadie utiliza únicamente recursos físicos de la biblioteca; por el contrario, se muestra un uso predominante de recursos digitales.

Considerando la pregunta: *¿Qué uso académico-administrativo le da a las TIC?* Se evidenció que el 90% de los entrevistados argumentan que el uso principal que le dan a estas herramientas es el almacenamiento de información, 85% trabaja cooperativamente a distancia y el 80% presenta informes. En contraste, sólo el 7% de los docentes usan las TIC para analizar los resultados individual y grupalmente. (Ver gráfico 9)

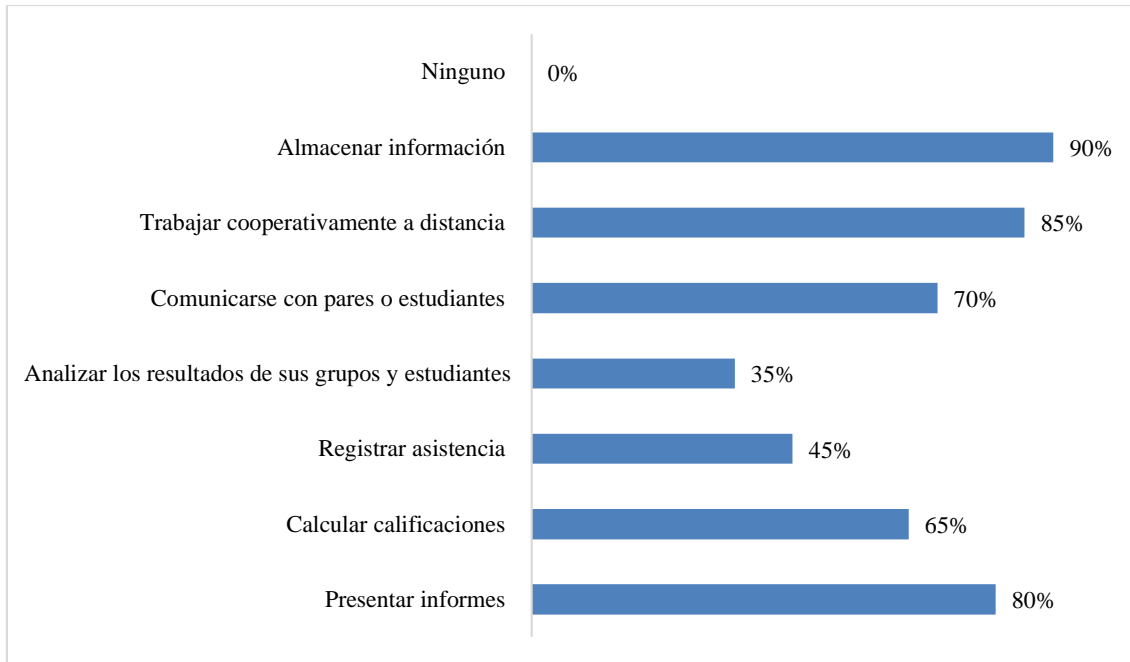


Gráfico 9: Uso académico-administrativo de las TIC

Con base en la pregunta: *¿Qué recursos digitales utiliza para apoyar su quehacer investigativo?* Como se muestra en el gráfico 10, el 100% de los docentes aseguran usar la herramienta Word para apoyar su trabajo, el 75% Excel, el 45% gestores bibliográficos y el 35% Atlas TI. Entre los recursos menos utilizados se encuentran Nvivo, T-lab, Google documents, One note, mindmanager seleccionados por el 5% de los entrevistados.

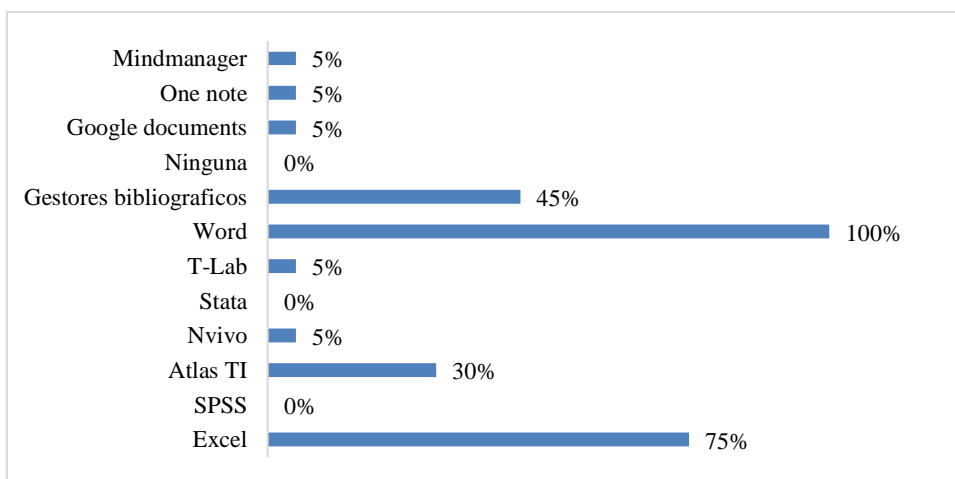


Gráfico 10: Recursos para apoyar el quehacer investigativo

En el área de investigación, se puede acotar que posiblemente todos los entrevistados utilizan Word por la necesidad que tienen de redactar informes. Además, se evidencia un uso significativo de Excel. Sin embargo, estas herramientas no son ni especializadas en el ámbito investigativo ni las más apropiadas para el análisis de datos, a diferencia de Atlas TI y Nvivo, que solo son utilizadas por pocos docentes. Por esta razón, se puede evidenciar que hay poco conocimiento o uso de herramientas digitales especializadas para el análisis de datos cuantitativos y cualitativos. Por último, el 45% de los entrevistados usan gestores bibliográficos, esto se le podría atribuir a los esfuerzos realizados por el área tecnológica, ya que ha realizado capacitaciones en el tema.

Tomando en cuenta la pregunta: *¿Qué bases de datos utiliza con mayor frecuencia?* Se pudo determinar que Sciencedirect, usada por el 57.9% de los entrevistados, fue la opción más seleccionada, seguida de, Springer y Corpus por el 47.4%, JSTOR por el 42.1% y finalmente Elsevier por el 26.3%. Las opciones J-Gate y Leyex Info no fueron seleccionadas. La opción ninguna fue seleccionada por el 15.8% de los docentes. (Ver gráfico 11)

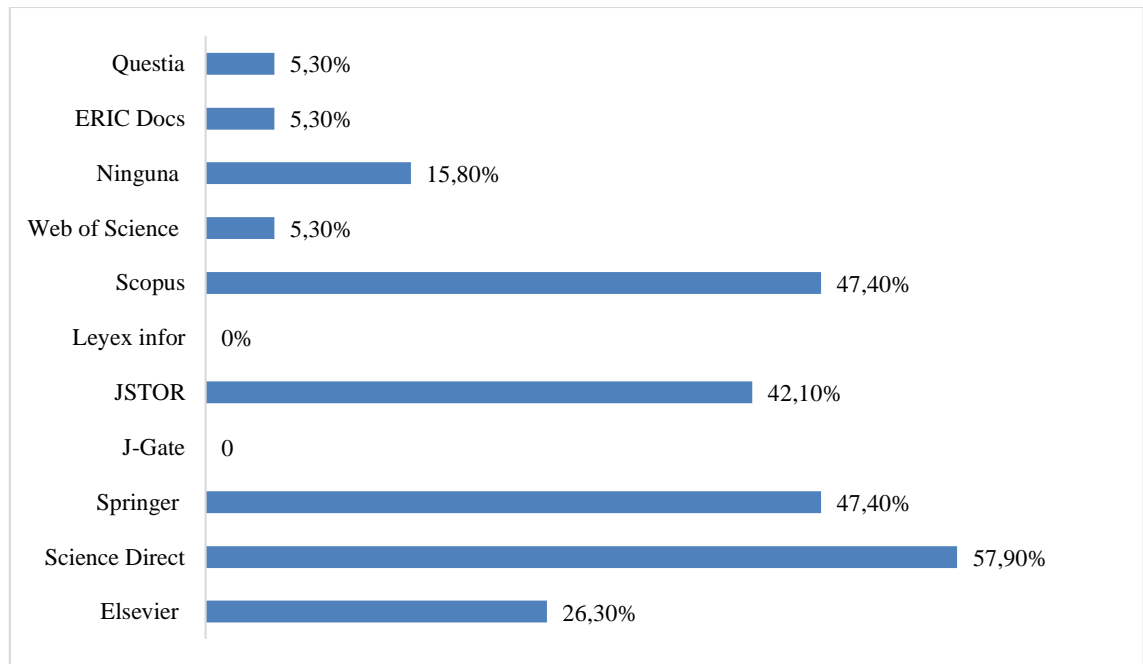


Gráfico 11: Bases de datos utilizadas

En la siguiente pregunta: **¿Le gustaría recibir capacitación sobre uso de TIC?** el 100% de los docentes muestran interés en recibir capacitaciones. Esto muestra un panorama positivo en relación al uso de las tecnologías dentro del programa.

Con base en el enunciado: **Seleccione sus áreas de interés.** 75% de los entrevistados se muestran muy interesados en recibir capacitaciones sobre el uso de herramientas digitales para la creación de recursos, 70% en el uso de software para el análisis cualitativo de datos, 65% en el uso de gestores bibliográficos y uso de software para análisis cuantitativo de datos y 60% en el uso de plataformas digitales de apoyo al aprendizaje. Por otro lado, 10% de los entrevistados no manifiestan ningún tipo de interés en el uso de software para análisis cuantitativo de datos, 5% en el análisis cualitativo de datos, 5% en el uso de plataformas digitales de apoyo al aprendizaje y finalmente 5% en el uso de herramientas digitales para la creación de recursos. (Ver gráfico 12). La opción “nada interesado” no fue seleccionada en el uso de gestores bibliográficos.

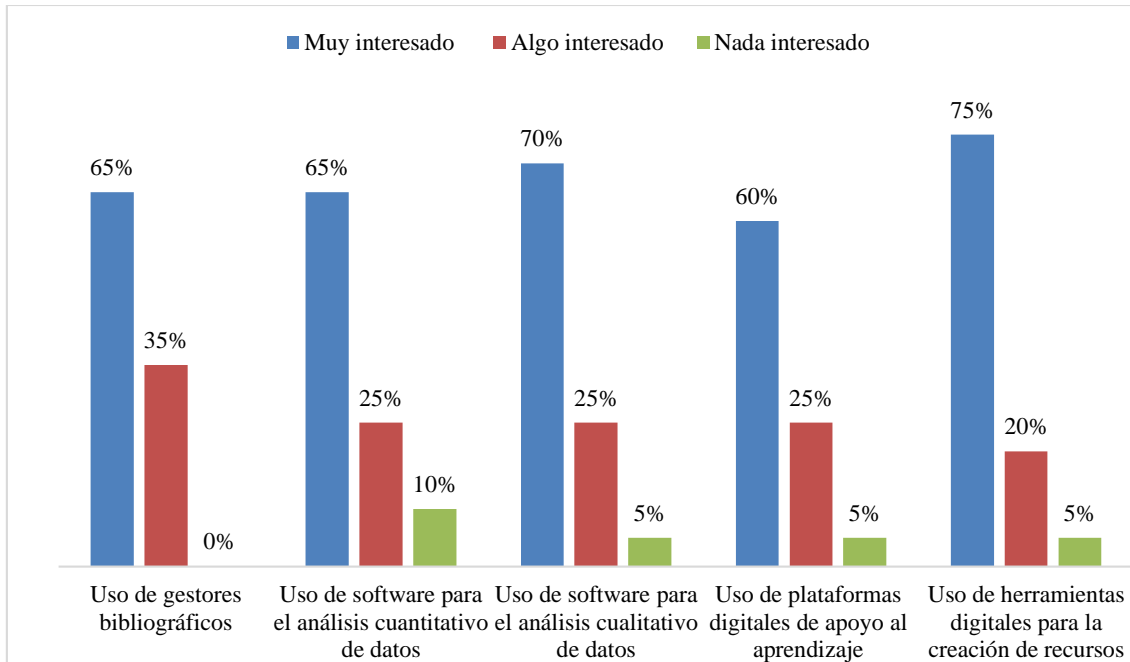


Gráfico 12: Áreas de interés para recibir capacitación

Una de las áreas de interés que se resalta es el uso de herramientas digitales para la creación de recursos, esto da cuenta de que los profesores del programa buscan diferentes formas para hacer que la presentación de contenidos se realice de manera más interactiva y que despierte el interés de sus estudiantes. El hecho de que un porcentaje considerable de profesores esté interesado en el uso de software para el análisis cualitativo de datos, posiblemente se deba a que quieren buscar herramientas especializadas, que ayuden a optimizar sus procesos investigativos.

4.2. Conclusión

Las Tecnologías digitales de la Información y la Comunicación han supuesto una revolución en el ámbito académico, ya que han permitido simplificar, potenciar y gestionar un sinnúmero de actividades vinculadas a la labor profesional de los docentes, desde la mediación de los contenidos a la interacción con los estudiantes, los compañeros, las comunidades académicas y por supuesto, el acceso a la información y los contenidos.

Los resultados de nuestra encuesta permiten concluir que la mayoría de los profesores de nuestro programa son conscientes de ello y hacen uso diario de las TIC para la búsqueda y actualización de contenidos de sus cursos, así como para la creación de materiales de apoyo. Bases de datos de investigación, libros digitales, Google Scholar y páginas web especializadas son los recursos más utilizados y con mayor frecuencia.

Por otro lado, administrativamente, las TIC pueden suponer un gran aliado del profesor. La creación de informes, el almacenamiento de información, el trabajo colaborativo a distancia y la comunicación con estudiantes y colegas son las actividades donde la mediación de las herramientas digitales es más evidente.

Finalmente, es el ámbito investigativo donde se siente una mayor necesidad de mejora, ya que, aunque se utilizan herramientas digitales para tareas como la búsqueda de información en bases de datos, los profesores del programa realizan un escaso uso de software especializado para el procesamiento y análisis de la información, ámbitos en los que el desarrollo de las herramientas digitales puede facilitar las tareas, acortar los tiempos necesarios para realizar los procesos y dotarlos de un mayor grado de eficacia, precisión, validez y trazabilidad.

5. Capítulo 2: La Tecnología y Los Estudiantes

Internet y las TIC han impactado significativamente los procesos administrativos en las instituciones educativas. Un ejemplo claro se evidencia en la Universidad Tecnológica de Pereira, ya que cuenta con múltiples trámites que hace algún tiempo se realizan únicamente de forma digital, entre ellos se destacan: matrículas, notas, cancelaciones, pagos, solicitudes y contrataciones; por esta razón uno de los primeros trámites que deben realizar los estudiantes al ser admitidos en esta institución, es la creación de un correo y portar institucional.

Las tecnologías digitales también han revolucionado el conocido “triángulo interactivo” del aprendizaje constructivista; es decir, la interacción entre el sujeto que aprende, los contenidos y actividades y los educandos entre sí. “Las TIC cumplen esta función –cuando la cumplen– mediando las relaciones entre los tres elementos del triángulo interactivo –alumnos, profesor, contenidos– y contribuyendo a conformar el contexto de actividad en el que tienen lugar estas relaciones” (Coll, 2008).

En la actualidad, es claro que la mayoría de los estudiantes usan la tecnología en su vida cotidiana, ya que es indispensable para lograr una interacción con la sociedad en general. Es suficiente con observar a un grupo de jóvenes para darse cuenta del uso continuo que hacen de la tecnología en su diario vivir; sin embargo, el uso que hacen de las mismas en el ámbito educativo no es tan evidente y merece la pena explorarlo a mayor profundidad.

Este capítulo se centrará por lo tanto en el uso que los estudiantes, pertenecientes al programa de Licenciatura en Bilingüismo con Énfasis en Inglés de la Universidad Tecnológica de Pereira le dan a las TIC tomando como referente el uso de herramientas para el aprendizaje en general y el uso de herramientas específicas para aprendices de lenguas.

5.1 Herramientas para el aprendizaje en general

Las herramientas digitales para el aprendizaje en general son variadas y pueden facilitar distintos aspectos del proceso educativo. Por ejemplo, la interacción con la institución, la búsqueda de información, la creación de textos, la presentación de contenidos, la comunicación entre miembros de la comunidad educativa y la utilización de servicios de almacenamiento de información entre otros.

En el gráfico 1 que presentamos a continuación se describen las posibilidades de las TIC para actuar como puente mediador del aprendizaje de acuerdo con Coll (2008):

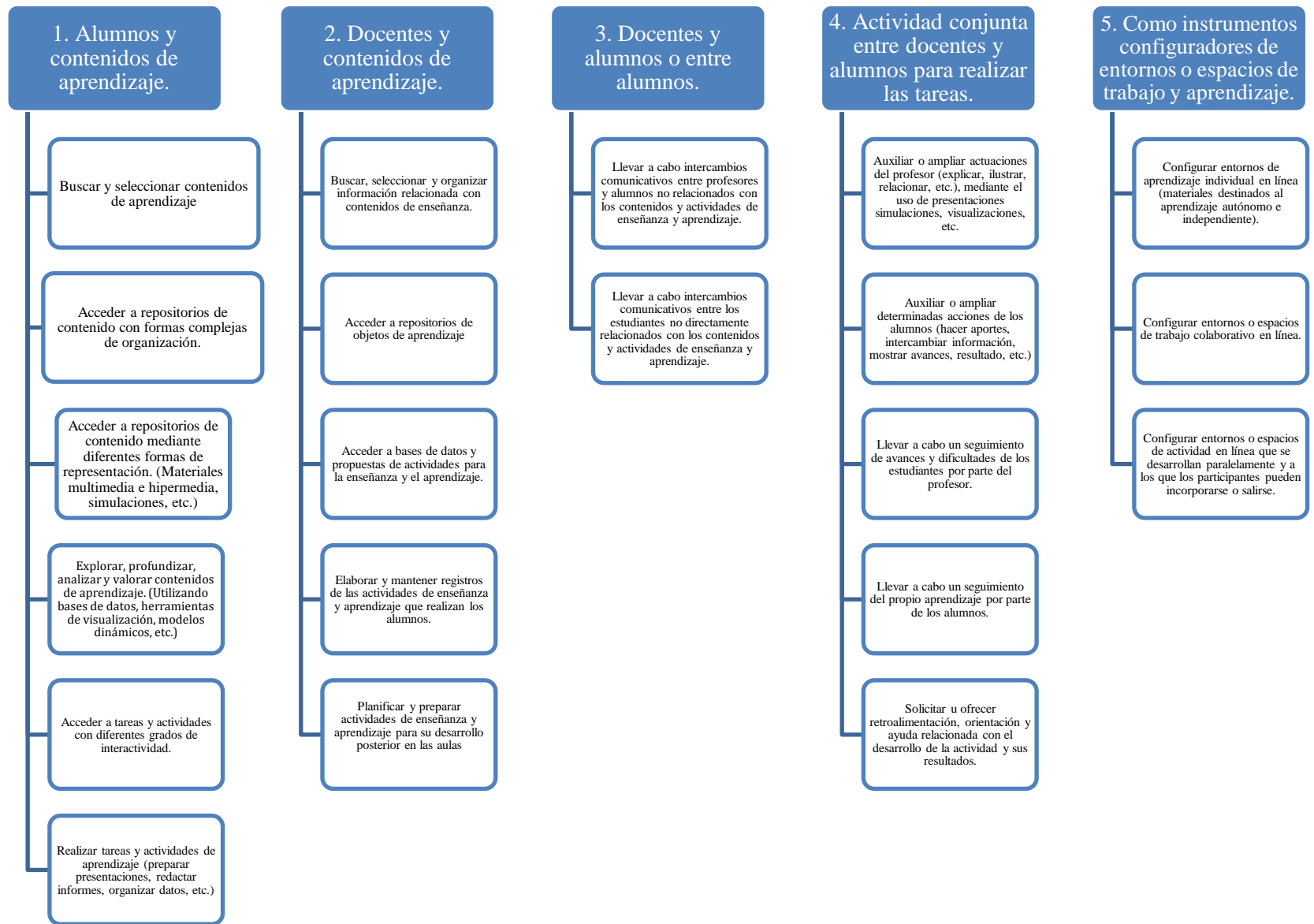


Gráfico 13: Posibilidades de las TIC como mediador del aprendizaje según Coll (2008)

A continuación, presentamos algunos ejemplos concretos de las mediaciones anteriormente mencionadas.

Los procesos académicos como la búsqueda de información, creación de textos y presentación de contenidos se hacen cada vez menos de forma manual. Los estudiantes deben aprender a utilizar un gran número de páginas web y programas como: Yahoo, Google, Word, Excel, Canva, Prezi, Powerpoint, etc. los cuales ayudan a agilizar estas actividades y a volverlas más interactivas y didácticas.

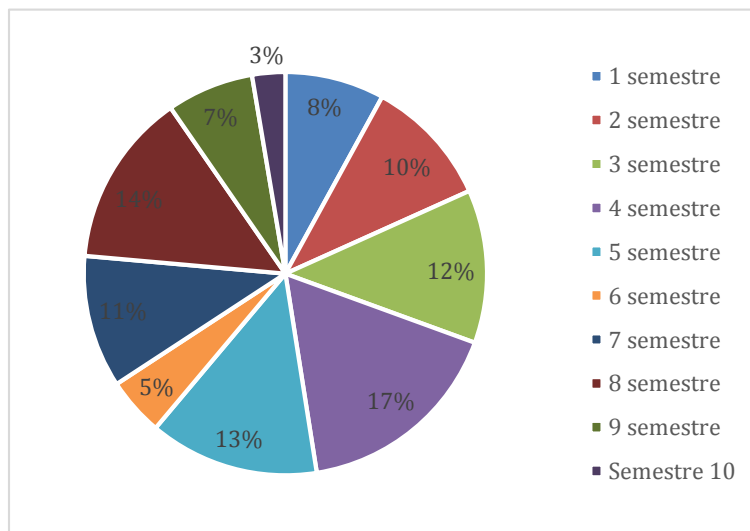
Los estudiantes universitarios deben tener una comunicación constante con sus docentes, en caso de querer aclarar alguna duda o informar algún evento extraordinario, y con sus compañeros, en caso de realizar un trabajo colaborativo. Por este motivo, es importante que los estudiantes aprendan a interactuar por medio de herramientas digitales como: el correo electrónico, Whatsapp, Facebook, plataformas educativas, entre otros. Por otra parte, los futuros licenciados deben descargar y guardar un gran número de documentos para cumplir con sus quehaceres educativos; por lo cual se ha vuelto cada vez más común el uso de servicios de almacenamiento alternativos como Google Drive, Dropbox, Google Cloud Storage, iCloud, entre otros; los cuales ayudan a organizar y acceder a todos los documentos, sin necesidad de utilizar la memoria del computador.

5.2.Herramientas especializadas para el aprendizaje de lenguas extranjeras.

En un ámbito más específico, existen herramientas especializadas para el aprendizaje de lengua tales como diccionarios en línea, aplicaciones de gamificación, traductores y cursos en línea, las cuales ayudan a los estudiantes a practicar aspectos específicos de la lengua; además, fomentan la autonomía ya que se puede estudiar, investigar y realizar actividades por cuenta propia que ayuden a afianzar conocimientos. Páginas web como “Linguee” o “Wordreference”

funcionan como diccionarios monolingües que además le proveen al usuario la transcripción fonética de las palabras para aprender la pronunciación de las mismas. Asimismo, existen aplicaciones que pueden ser descargadas en el celular como Duolingo, que pueden ser utilizadas en momentos de ocio para mejorar o perfeccionar diferentes lenguas extranjeras.

El área tecnológica de la Licenciatura en Bilingüismo realizó una encuesta a todos los estudiantes del programa con el propósito de indagar sobre el uso que le dan a las Tecnologías de la Información y la Comunicación para trabajar en su aprendizaje general y sus competencias en la segunda lengua. La encuesta estuvo disponible por aproximadamente dos meses y se tuvo que hacer un trabajo de concientización con los docentes y los monitores para recibir el mayor número de respuestas posibles; 301 en total.



En términos generales, los estudiantes que menos respondieron la encuesta fueron los de decimo semestre y los que más respondieron fueron los de cuarto semestre como se puede observar en el gráfico 14.

Gráfico 14: Ubicación de los estudiantes por semestre

Con los resultados obtenidos en las primeras preguntas que indagaban un poco sobre información personal como que semestre se encuentra cursando y cuál es su rango de edad pudimos determinar que:

La mayor parte de los encuestados son adolescentes entre 16 y 18 años y jóvenes entre los 19 y 24 años de edad; es claro que el programa está conformado por personas muy jóvenes que están por debajo de los 30 años. Ver gráfico 15.

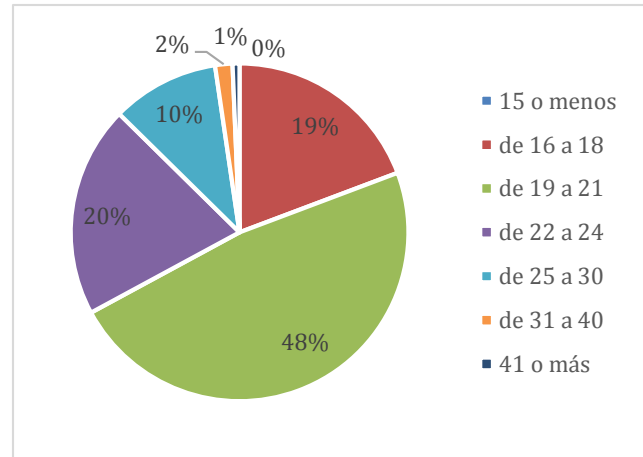


Gráfico 15: Rango de edad de los estudiantes encuestados

En las preguntas generales que se plantearon sobre el uso de la tecnología se logró establecer que el 98% de los estudiantes encuestados afirmó que usa la tecnología para apoyar su proceso de aprendizaje; de ellos, el 65.4% la usa todos los días y solo el 3% de 1 a 2 veces por semana. La utilización a diario de estos recursos es coherente con la concepción que tiene otro 98% de los estudiantes cuando afirman que las TIC favorecen el desarrollo de aprendizajes significativos. Es importante resaltar que casi la

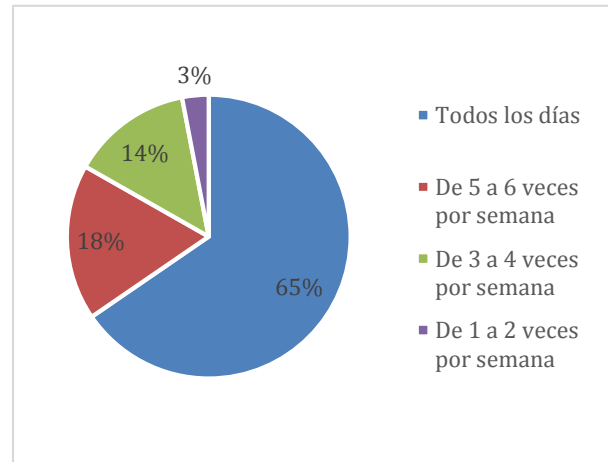


Gráfico 16: Frecuencia del uso de la tecnología

totalidad de los entrevistados afirmó usar la tecnología para apoyar sus procesos educativos y el 84,4% expresan que sienten una buena confianza al emplear estas herramientas. Ver gráfico 16.

En la pregunta que explora la percepción de los estudiantes sobre el uso de las tecnologías por parte del profesor se pudo determinar que en gran medida los estudiantes tienen una percepción positiva ya que las opciones más seleccionadas fueron: es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos (89%), promueve el interés y la motivación del alumno (67%), facilita el trabajo en grupo, la colaboración y la inclusión en el grupo (60%) y es

un factor determinante en el aprendizaje (36%). Refiriéndonos a la respuesta que plantea que estas herramientas facilitan el trabajo en grupo, la colaboración y la inclusión en el grupo, seleccionada por el 60% de los entrevistados, es importante preguntarse porqué para un 40% de los entrevistados estos recursos no facilitan el trabajo en grupo; tal vez esto se deba a la falta de conocimiento en programas o a problemas de conectividad.

Por otro lado, es importante resaltar que a pesar de las respuestas positivas algunos estudiantes tienen una percepción diferente del uso de estas herramientas por parte de los docentes. El 15% considera que son una moda dada la era tecnológica en la que vivimos y que son alternativas que no necesariamente influyen en el aprendizaje de los estudiantes; además, el 11% considera que es una herramienta totalmente prescindible. Estas percepciones plantean interrogantes acerca de porque algunos estudiantes tratan de aislarse de las tendencias actuales y de la necesidad que plantea la sociedad de formar ciudadanos que cuenten con competencias digitales. Ver gráfico 17.

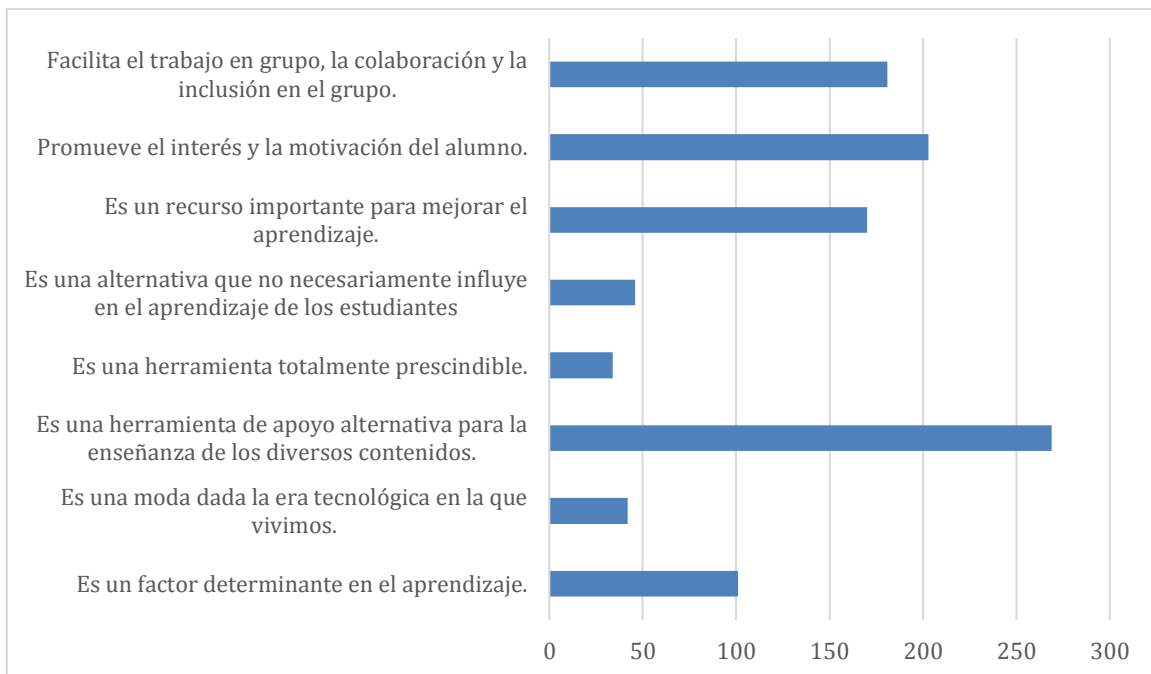


Gráfico 17: Percepción de los estudiantes sobre el uso de la tecnología por parte de los docentes

Considerando las preguntas relacionadas con el uso de las tecnologías por parte de los estudiantes en clase, se pudo determinar que lo que más prima es la búsqueda de información y que proveen diferentes formas de aproximarse al conocimiento. A pesar de que el 24% de los estudiantes lo consideran una distracción, en general hay una visión positiva sobre el uso de estas herramientas. Ver gráfico 18.

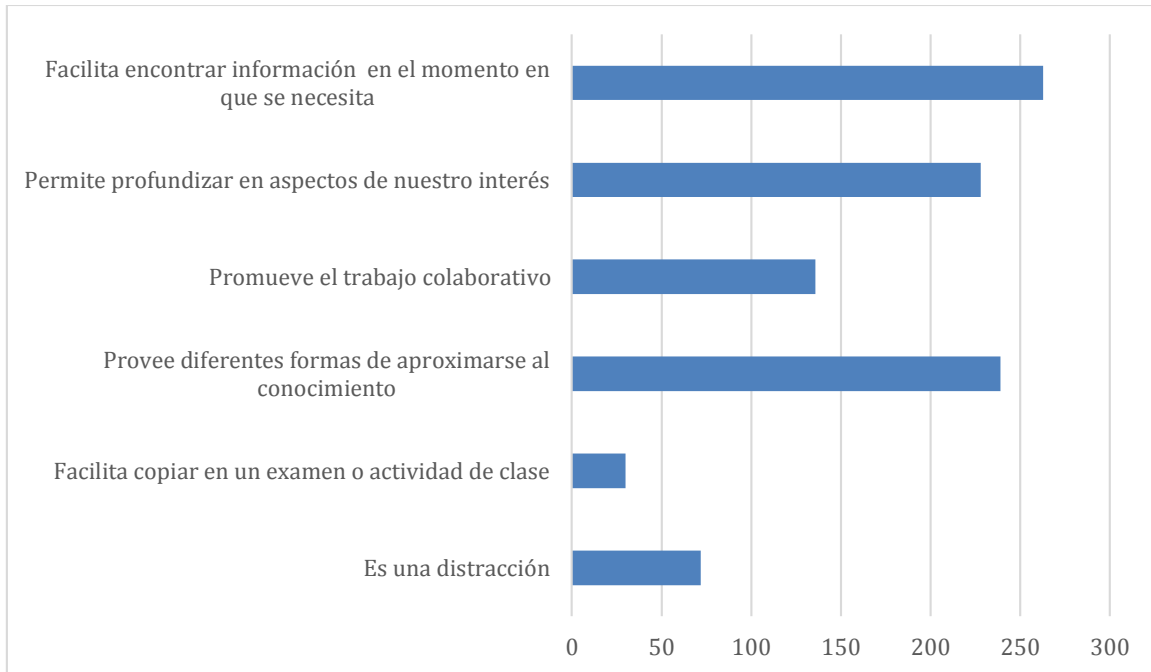


Gráfico 18: Percepción sobre el uso de la tecnología por parte de los estudiantes en clase

En el ámbito de la comunicación, se pudo determinar que los estudiantes tienen preferencias diferentes al momento de comunicarse con profesores y compañeros. Para la comunicación alumno-profesor, las herramientas más utilizadas son el correo electrónico seleccionada por el 98% y las plataformas educativas seleccionadas por el 79% de los entrevistados. Llama la atención que el 64% de los estudiantes manifiestan realizar el proceso de comunicación con los docentes por medio de WhatsApp, lo cual no tiene mucha coherencia con lo expresado por los profesores en la encuesta realizada en el capítulo 1, en la cual muy pocos utilizan el WhatsApp

como medio de comunicación profesor-alumno. Finalmente, los estudiantes utilizan muy pocas herramientas como Skype y hangouts. Ver gráfico 19.

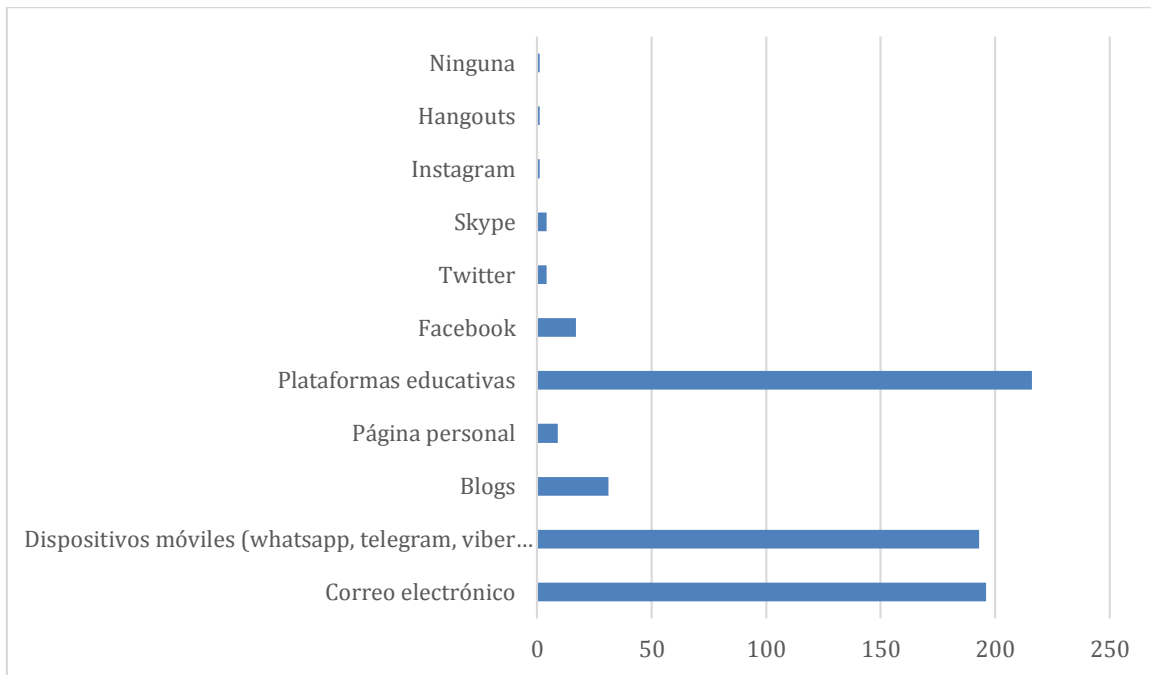


Gráfico 19: Herramientas para la comunicación estudiante-docente

Para la comunicación entre compañeros, 98% de estudiantes indicaron que la herramienta más utilizada son los dispositivos móviles. Por medio de esto se ve como está cambiando el hecho de que los dispositivos móviles permitan compartir archivos, imágenes, audios, entre otros; ya que están remplazando el correo electrónico seleccionado por el 64% de los entrevistados. Otra herramienta que se destaca por el 62% de los entrevistados es Facebook. Ver gráfico 20.

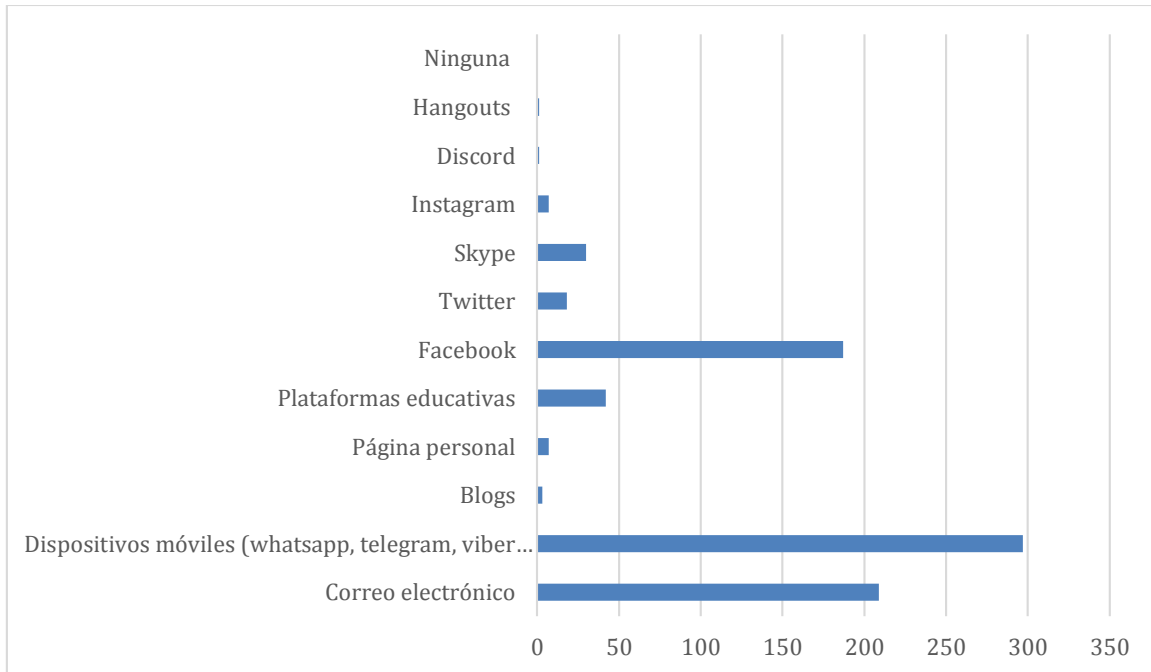


Gráfico 20: Herramientas para la comunicación estudiante-estudiante

En cuanto al uso de plataformas educativas, el 99% de los estudiantes mencionaron utilizarlas; es claro que se ha unificado por parte de los estudiantes el uso de una única plataforma educativa: Schoology, la cual es utilizada por el 99% de los estudiantes del programa. Además de esta plataforma, la universidad utiliza Moodle y Univirtual, por lo cual fueron seleccionada por el 18% de los entrevistados; Finalmente, Google Classroom seleccionada por el 8% y Edmodo por el 5% son plataformas que se trabajan en los cursos tecnológicos, por esta razón es posible que los estudiantes estén familiarizados con ellas y las usen. Ver gráfico 21.

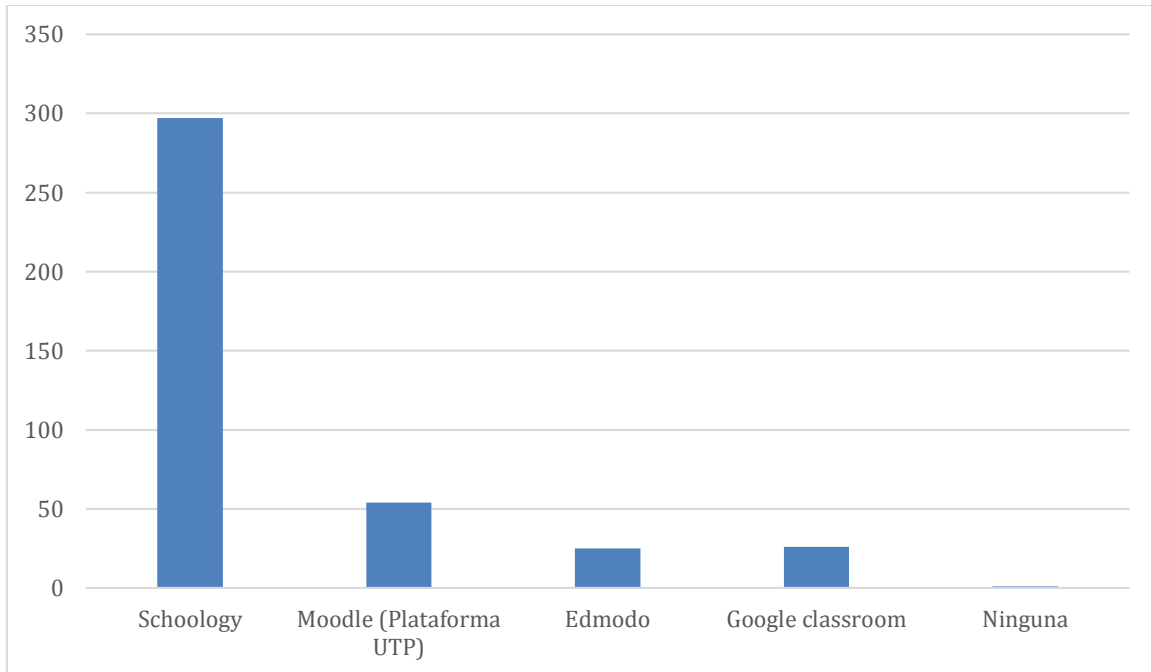


Gráfico 21: Uso de plataformas educativas por parte de los estudiantes

A pesar de que la universidad exige una multiplicidad de tareas que requieren el uso del computador, hay hasta un 12% de estudiantes que no lo utilizan, que solo utilizan el celular y la Tablet. Ver gráfico 22. Además, se pudo determinar que el 69.4% de la población entrevistada utiliza estas herramientas más de 10 veces al día. Ver gráfico 23.

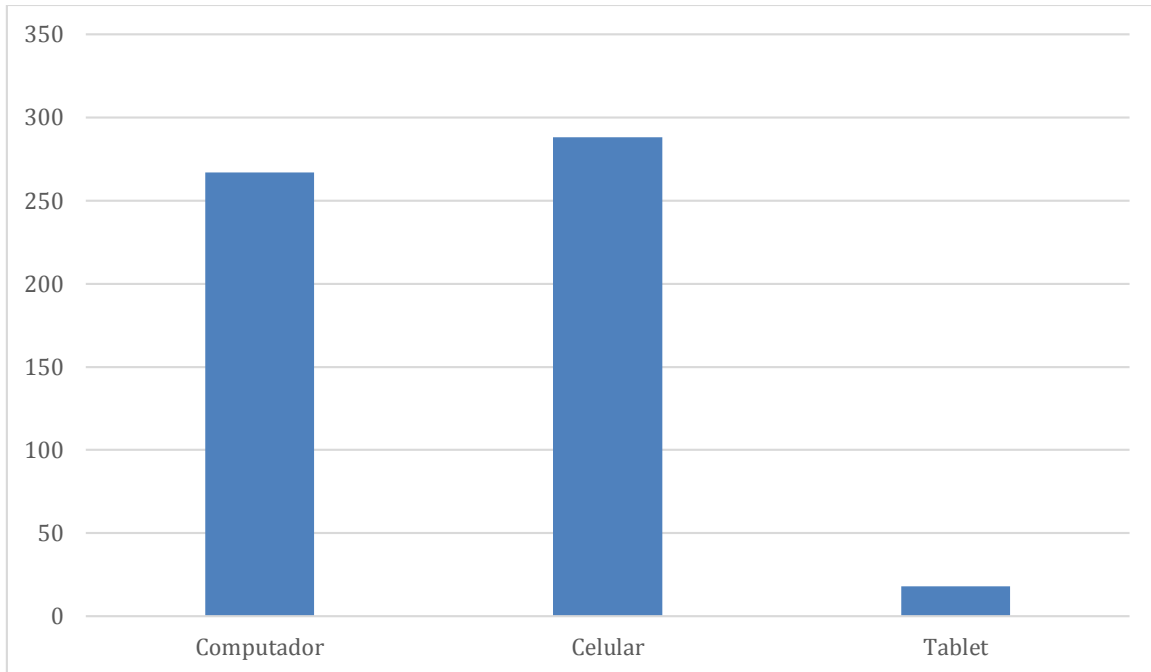


Gráfico 22: Dispositivos electrónicos más usados

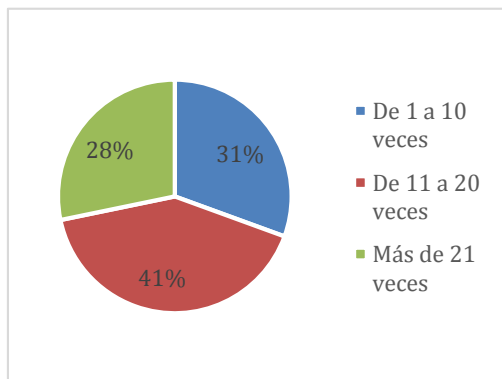


Gráfico 23: Frecuencia diaria del uso de dispositivos electrónicos

Continuando con la pregunta que indaga sobre las actividades que los estudiantes realizan con mayor frecuencia cuando hacen uso del internet se pudo determinar que para lo que más se utiliza es para realizar tareas y consultas, opción seleccionada por el 88% de los entrevistados, seguida por consultas seleccionadas por el 85.7% e investigaciones por el

65.4%. También, se puede evidenciar un uso muy significativo de la tecnología en las actividades relacionadas con el ocio como la lectura (62,8%), escuchar música (79,4%), ver videos (78,7%), ver películas (53,2%), redes sociales (81,7) y chatear con amigos (72,1%).

Además, 32% de los entrevistados afirman utilizar el internet para juegos y solamente 11.6% lo utiliza para realizar pagos de cuentas o servicios. Ver gráfico 24.

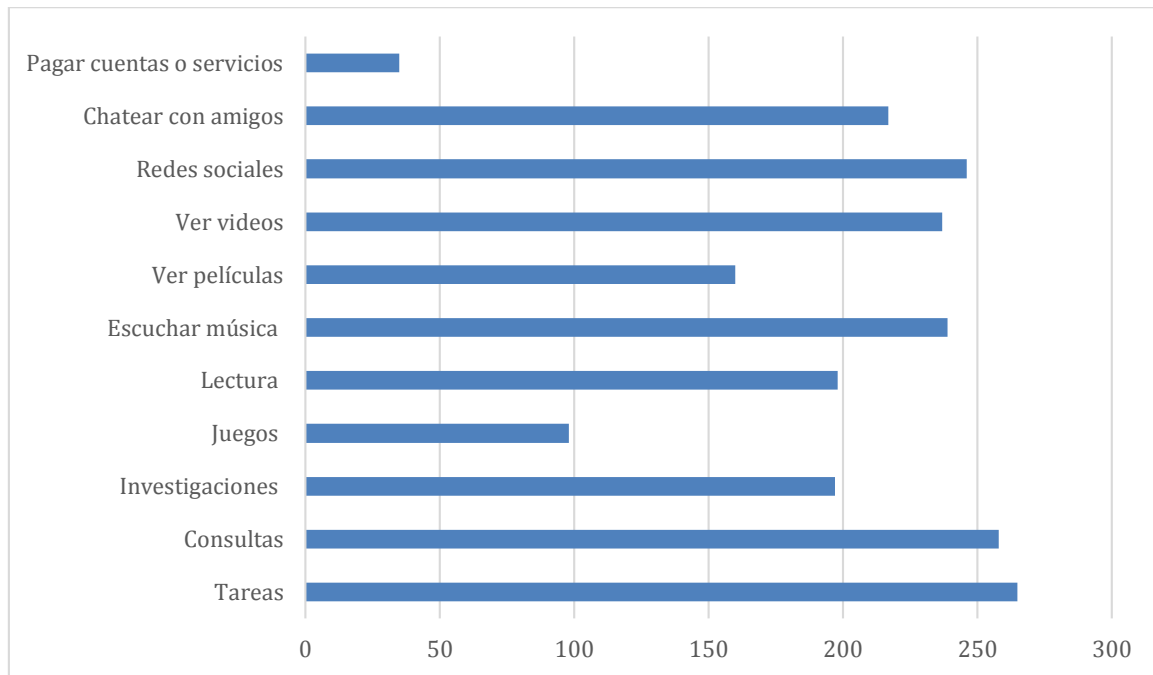


Gráfico 24: Actividades que se realizan mediante el uso de dispositivos electrónicos

Considerando la pregunta sobre el uso del portal estudiantil, hay un porcentaje muy escaso de estudiantes que no saben usar esta herramienta 2.7%. Sin embargo, es importante mencionar que uno de los estudiantes que expresó no saber manejar el portal estudiantil tiene una discapacidad visual y es claro que el portal no está pensado para estas personas.

Para la presentación de contenido, se puede notar un predominio muy significativo de Power Point, herramienta utilizada por un 91% de los entrevistados, seguida de Canva y Prezi con porcentajes similares de un 30%. Se evidencia que hay gente que usa más de una herramienta para este propósito y apenas un 5% utiliza PowToon; el resto de herramientas como Google Docs, Emaze, Picktochart, entre otras, solo registran 1.3%, es decir que son utilizadas solo por unos pocos individuos. Ver gráfico 25.

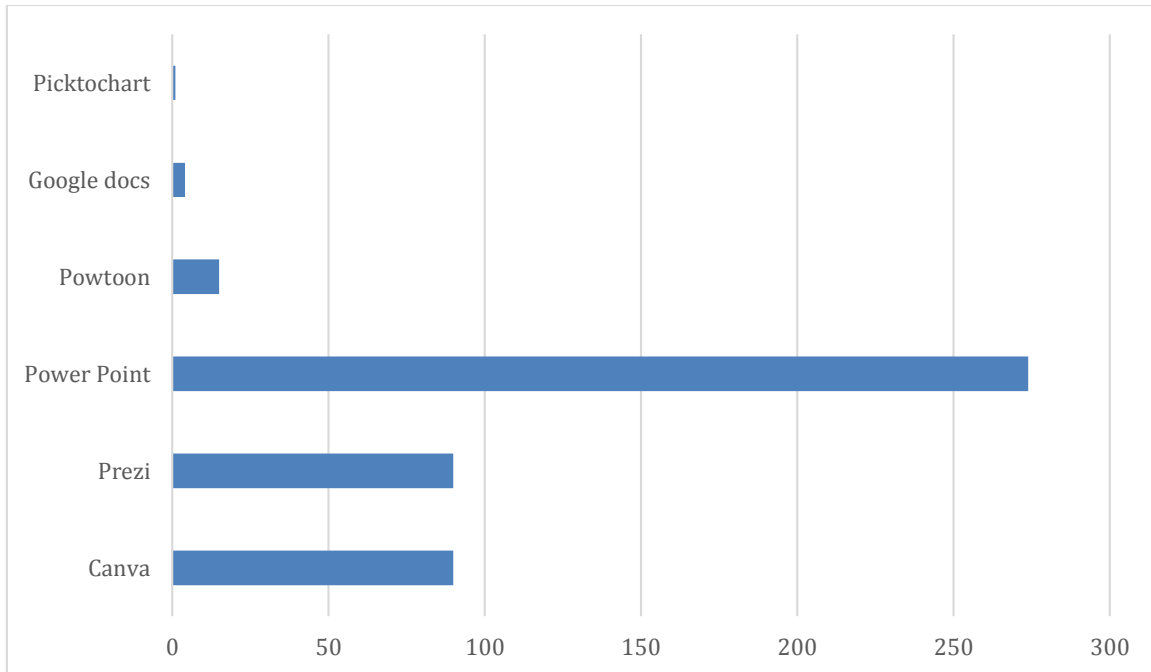


Gráfico 25: Herramientas usadas por los estudiantes para la presentación de contenido

Continuando con la pregunta relacionada con el uso de sistemas de almacenamiento, el 92% de los estudiantes afirmaron utilizarlos; lo cual es un porcentaje significativo; lo que muestra que estas opciones de almacenamiento ya cuentan con una gran aceptación grande. El servicio más utilizado es Google Drive con un 95.4% de estudiantes que afirman usarlo, seguido de Dropbox con un 23.1%. Hay una variedad de sistemas de almacenamiento que son tienen una aceptación muy minoritaria como Asana, Degoo, Icloud y Mega. Es pertinente mencionar que entre el 8% de los encuestados que respondieron no utilizarlos destaca que la mayoría son estudiantes de los primeros semestres del programa que todavía están en el proceso de familiarizarse con los recursos y desarrollar sus competencias tecnológicas. Ver gráfico 26.

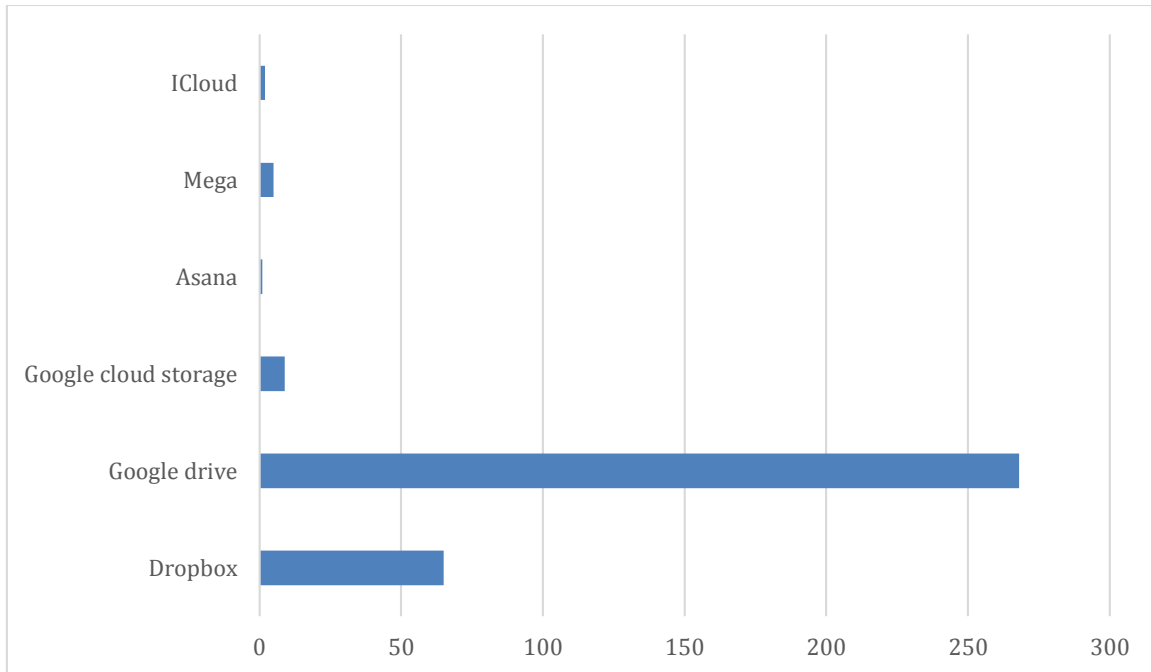


Gráfico 26: Sistemas de almacenamiento

Considerando el segundo propósito de la encuesta sobre las herramientas específicas para el aprendizaje de una segunda lengua, el 98% de los estudiantes encuestados, 295 aproximadamente, afirmó que realizan actividades para mejorar sus competencias en la segunda lengua mediante el uso de herramientas digitales.

Continuando con la pregunta 21 y 22, los estudiantes argumentan que las aplicaciones que más utilizan para mejorar la comprensión lectora son: WhatsApp, Netflix, YouTube, Lyrics Training y Duolingo; estas aplicaciones presentan textos que se distinguen por su brevedad, simplicidad y lenguaje coloquial. La herramienta más utilizada es WhatsApp la cual además de contener los tipos de texto anteriormente mencionados, se caracteriza por la participación activa del lector–autor quien está situado dentro de un contexto que conoce. Sin embargo, cuando se lee un texto complejo, el lector se tiene que situar en un contexto y ver que tanto sabe de él. Es un tipo de lectura absolutamente diferente, ya que la anterior es más multimedial e instantánea. Otras herramientas utilizadas son: Youtube, TedTalks y Netflix que se presume son empleadas

por los estudiantes para ver videos y películas subtítulos. Los encuestados también afirman utilizar Lyrics Training y Duolingo como una herramienta para mejorar esta competencia, si bien estas aplicaciones pueden ser útiles para adquirir vocabulario, no son las más apropiadas para desarrollar el nivel de comprensión lectora esperado de un estudiante de licenciatura en bilingüismo.

Reconocemos que no se les dieron suficientes herramientas enfocadas en la habilidad de lectura, pero los estudiantes tampoco las nombran en la opción que les dimos en la pregunta 22; solamente el 1.6% de los estudiantes encuestados, mencionan aplicaciones útiles para la comprensión lectora. Esto parece indicar que los estudiantes tienen una concepción errónea de lo que es la comprensión lectora y el tipo de práctica que es necesaria para desarrollar esta habilidad, lo cual concuerda con el bajo rendimiento en las pruebas de la licenciatura, donde ya se ha demostrado que esta es la mayor debilidad de los estudiantes.

En relación la habilidad de escritura, observamos que las aplicaciones más usadas son: WhatsApp, Grammarly y Duolingo, seguidas de Lyrics Training y YouTube. El análisis de esta competencia, es similar al realizado en la competencia de comprensión lectora. Todas las herramientas, a excepción de Grammarly, son poco específicas para lo que se busca practicar. Por ejemplo, los textos de WhatsApp carecen de estructura y son simples. En el caso de YouTube, se puede deducir que la práctica de escritura es realizada por medio de comentarios. En relación con las otras dos aplicaciones (Duolingo y Lyrics Training), hay que señalar que ninguna de las dos es específica para el desarrollo de la escritura, ya que solo requieren que el aprendiz complete una palabra, lo cual promueve el vocabulario más no la escritura. Es claro que los estudiantes no tienen una idea clara de lo que implica mejorar los procesos de escritura.

En relación a la habilidad de habla, las aplicaciones más utilizadas por los estudiantes son: Skype, WhatsApp, YouTube y Duolingo. Al igual que en las habilidades de lectura y escritura, la práctica que se realiza por medio de herramientas como Skype y WhatsApp, se basa en el uso de un lenguaje corto e informal, donde no necesariamente se puede desarrollar un lenguaje especializado o académico con el que debe contar un docente en formación. Además, se puede deducir que la práctica de habla que los estudiantes realizan por medio de herramientas como YouTube, se basa en la repetición de diálogos, que más allá de promover la competencia comunicativa, contribuye a mejorar la pronunciación. De la misma manera, aplicaciones como Duolingo no son las más apropiadas para practicar la habilidad en cuestión, ya que se basan únicamente en la repetición de palabras y oraciones cortas. Tomando en cuenta las respuestas obtenidas, se puede observar que es una de las habilidades menos practicadas, lo cual se puede deber a las pocas posibilidades que hay de practicarla de forma auténtica.

Considerando la habilidad de escucha, las herramientas más utilizadas por los estudiantes son: YouTube, Netflix y Ted Talks. Es importante mencionar que es la habilidad más practicada, ya que el 89,3% de los encuestados aseguran usar YouTube, siendo esta la respuesta más seleccionada, seguida de Netflix y Ted Talks. Esto se puede deber a que la práctica se realiza de forma más interactiva e indirecta, involucrando actividades cotidianas como lo son ver películas, videos y escuchar música. A diferencia de las habilidades previamente analizadas, se destaca el uso herramientas más especializadas que no solo contribuyen a mejorar la habilidad de escucha, sino también a ampliar los conocimientos en diferentes temas de interés.

Continuando con la competencia gramatical, notamos que las aplicaciones más empleadas por los estudiantes son: Grammarly, Duolingo, WhatsApp y YouTube. En esta habilidad, se pueden destacar dos herramientas especializadas para la práctica de gramática, las cuales son Grammarly

y Duolingo. Estas herramientas ofrecen distintos tipos de ejercicios que pueden contribuir con el desarrollo de esta competencia. Sin embargo, las otras dos herramientas (WhatsApp y YouTube) más seleccionadas por los estudiantes, no cuentan con las características apropiadas para desarrollar la competencia gramatical. En primer lugar, WhatsApp es una aplicación donde la mayor preocupación de los usuarios no es precisamente hacer un uso adecuado de la gramática, por lo cual el uso de esta herramienta no se considera una práctica significativa para el desarrollo de esta habilidad en particular. Además, aplicaciones como YouTube no tienen una función concreta para la práctica de esta competencia. Por lo anteriormente mencionado, se puede inferir que los estudiantes no son muy coherentes entre las herramientas que usan y las habilidades que buscan practicar.

Para ampliar el vocabulario, las herramientas más seleccionadas por los estudiantes son: YouTube, Duolingo y Netflix. La adquisición de vocabulario es algo que se puede trabajar desde múltiples plataformas y de forma interactiva. Por esta razón, casi cualquier aplicación o herramienta puede contribuir ampliamente al aprendizaje de nuevas palabras y expresiones.

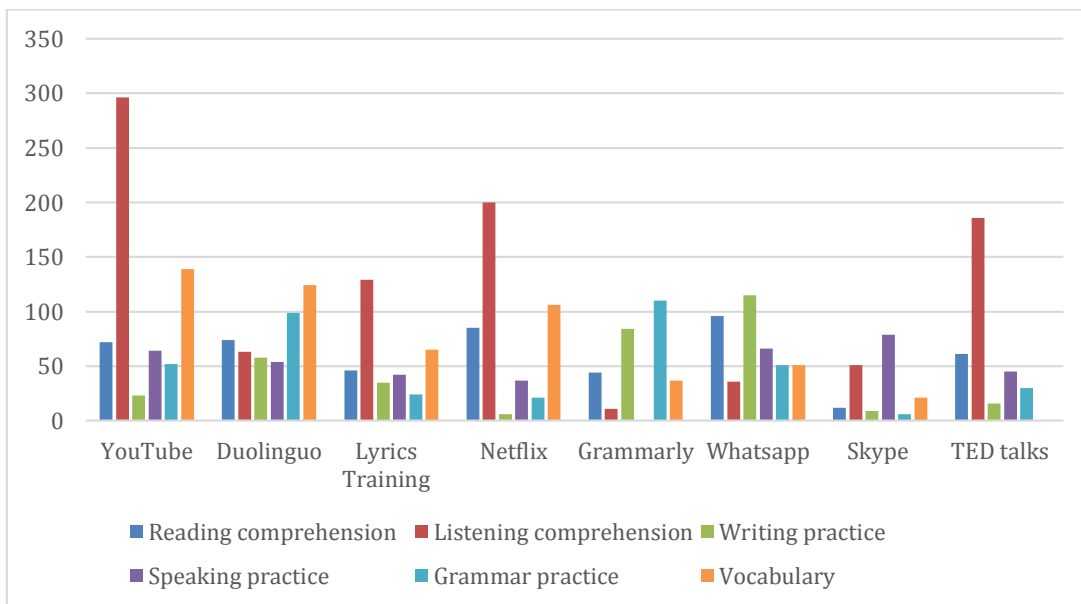


Gráfico 27: Herramientas utilizadas para mejorar las habilidades en la segunda lengua

Las respuestas obtenidas en las preguntas 21 y 22 llevan a pensar que la comunicación habitual en la que hoy nos vemos inmersos como usuarios de la lengua es más corta y frecuente, esto hace necesario hacer más explícitas las diferencias textuales a los estudiantes y ayudarlos a reconocer la importancia de comprender y construir textos académicos, ya que para que puedan construir ideas complejas, deben en primer lugar poder entenderlas.

Es necesario hacer un refuerzo tanto de lo que implica el desarrollo de las habilidades de lectura, escritura y habla como de las herramientas que hay en internet con la finalidad de practicarlas apropiadamente.

En relación a la pregunta 23, los encuestados afirman que las herramientas que utilizan para el desarrollo de sus competencias en la segunda lengua son fruto de la búsqueda autónoma en un 54.57%, han sido recomendadas por los profesores en un 21.6% o por compañeros en un 19.57%. El hecho de que más de la mitad de los encuestados realicen búsquedas autónomas, con el fin de encontrar herramientas que contribuyan a su proceso de aprendizaje de una segunda lengua, evidencia que los estudiantes si se preocupan por buscar aplicaciones que les ayuden a mejorar sus habilidades. Sin embargo, considerando las respuestas anteriores sobre las herramientas que usan se puede notar que muchas de estas no son específicas, por lo cual no están siendo muy efectivos en la búsqueda autónoma.

Que un 23% de los estudiantes reconozca a los profesores como la fuente de conocimiento para llegar a estas herramientas, supone que el área tecnológica ha hecho una labor exitosa promoviendo el uso de plataformas que contribuyen al desarrollo de estas competencias.

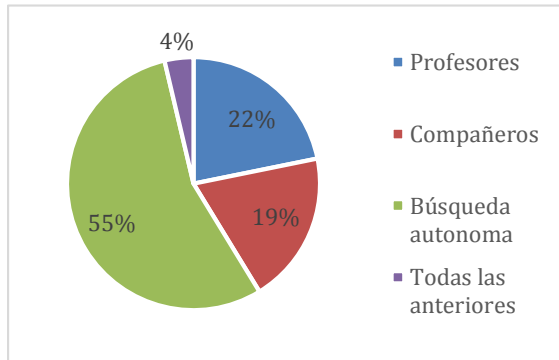


Gráfico 28 Formas de llegar a las herramientas digitales

El área tecnológica busca que los estudiantes utilicen las herramientas de forma reflexiva para el aprendizaje y la enseñanza de una segunda lengua; lo que se busca es que los aprendices tengan una experiencia que les pueda servir para promover estas herramientas con sus futuros estudiantes.

Continuando con la pregunta 24, los diccionarios más utilizados para consultar palabras en la segunda lengua son: Word Reference, el cual permite ver diferentes definiciones, ver la transcripción fonética, escuchar la pronunciación y ver la palabra utilizada en diferentes contextos. La segunda herramienta más utilizada es el Traductor de Google, el cual, en sí mismo no es un diccionario, pero nos da la traducción de la palabra en diferentes idiomas y nos facilita una lista de sinónimos; su uso extensivo se puede deber a que los estudiantes recurren a la opción más fácil y rápida. El siguiente diccionario que los estudiantes usan frecuentemente es Cambridge Dictionary que contiene la pronunciación de la palabra y la opción de crear listas, añadiendo palabras a favoritos, las cuales se pueden descargar y utilizar para crear exámenes; las palabras se encuentran divididas por los diferentes niveles de lengua y también contiene una tabla con contenidos gramaticales. Adicionalmente, se evidencia el uso de diccionarios alternativos como lo es Urban Dictionary que son útiles para personas que quieran relacionarse con palabras de un uso más coloquial y entender aspectos culturales.

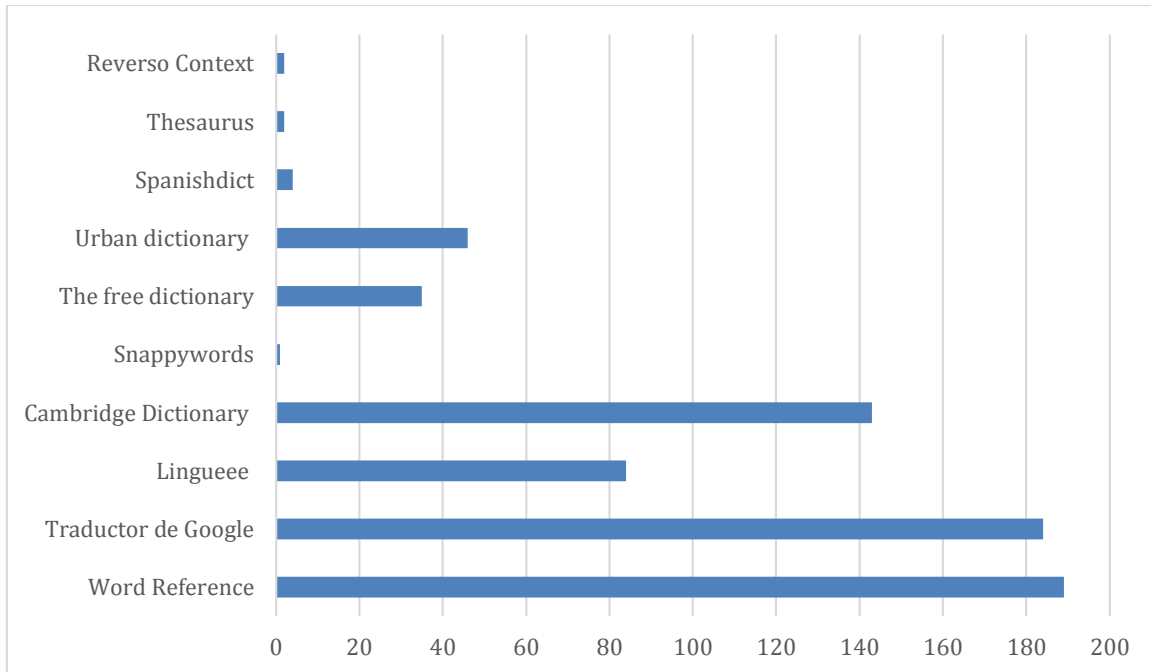


Gráfico 29 Dicionarios más usados

Analizando la pregunta 25, que busca indagar como estas herramientas han contribuido al desarrollo de las competencias lingüísticas en inglés; un 88.4% de los entrevistados considera que ha sido alto o muy alto y un 22% considera que ha sido regular. Por otro lado, solo el 1% considera que ha sido bajo. Ver gráfico 30

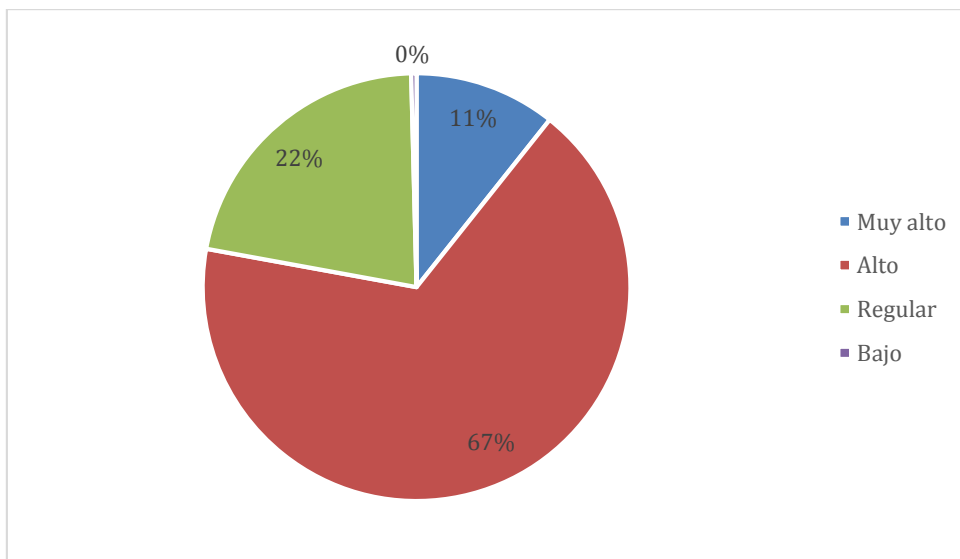


Gráfico 30 Desarrollo de competencias lingüísticas

Para explorar más afondo las percepciones de los estudiantes, se diseñó la pregunta 26: *¿En qué medida considera que su uso de las TIC ha contribuido a este desarrollo de competencias? Mucho/Regular/Poco... Explique brevemente su respuesta.* Esta pregunta dio la oportunidad a los estudiantes de expresarse de forma libre y permitió evidenciar los usos, las potencialidades y las limitaciones que los entrevistados reconocen al uso de las TIC para el aprendizaje e incluso su autocritica en relación con los usos que hacen de estas herramientas.

La impresión que sobresale en las respuestas de los entrevistados es que la mayoría tienen un concepto muy positivo de estas tecnologías y consideran que han contribuido mucho al desarrollo de sus competencias. Esto corrobora los resultados obtenidos en el análisis cuantitativo, donde el 88.4% de los estudiantes expresa que el desarrollo de sus competencias ha sido alto o muy alto.

En las respuestas, el concepto muy positivo de los estudiantes acerca de las TIC, está ligado a características como el brindar fácil acceso a la información, ser una herramienta de apoyo para el aprendizaje y facilitar la adquisición de nuevo conocimiento. A continuación, se presentan algunas respuestas que soportan lo anteriormente mencionado:

E19 *“Me han permitido acceder de manera más sencilla y didáctica a diversos contenidos”*

E26 *“Han hecho de mi proceso educativo algo más rápido, preciso y autónomo”*

E56 *“Son herramientas que nos permiten investigar, buscar y resolver dudas, ya que no siempre vamos a tener alguien al lado corrigiéndonos. Estas herramientas nos sirven de apoyo en el aprendizaje de una segunda lengua o en cualquier otra tarea para nuestro aprendizaje de manera individual, como también de manera colectiva”*

Es importante reconocer que, aunque el concepto positivo o muy positivo es el más predominante en las respuestas, los estudiantes reconocen que las TIC no son milagrosas y

asumen que el desarrollo de competencias no ha sido óptimo por su falta de compromiso o de autonomía para dedicar tiempo a su proceso de aprendizaje. Estos resultados concuerdan con la pregunta anterior, donde solo el 22% consideran que su desarrollo de competencias en la segunda lengua ha sido regular. A continuación, se presentan algunas de las respuestas que dan evidencia de este análisis.

E165 *“Si se hiciera un uso adecuado y constante de las TIC contribuirían mucho al desarrollo de las competencias (...)”*

E267 *“Considero que ha contribuido de forma regular debido a que me falta más autonomía para ser cada día mejor en mi nivel de inglés, pero reconozco que mi conocimiento en gran parte se debe a las TIC”*

E29 *“Considero que las TICs [sic] me han ayudado mucho en el desarrollo de mis competencias. Lo más importante es el trabajo autónomo y tener la responsabilidad de hacerlo. Pueden [sic] haber muchas plataformas y ayudas, pero no sirven de mucho si no las utilizamos.”*

Finalmente, entre los aspectos negativos que mencionan los encuestados en sus respuestas, se identifica la posibilidad de que las TIC se conviertan en una distracción a la hora de realizar una tarea. También, algunos se sienten inconformes con lo que estas herramientas ofrecen y otros se niegan a usarlas porque prefieren métodos más tradicionales. Lo anterior concuerda con una de las preguntas realizadas en el análisis cuantitativo, donde el solo el 1% de los encuestados argumenta que el desarrollo de sus competencias ha sido bajo. A continuación, se presentan algunas respuestas que demuestran el análisis realizado:

E125: *“Es una distracción más para el estudiante, ya que se pierde el enfoque en la actividad que se realiza pues en la mayoría de casos se procrastina por las múltiples tareas realizadas, perdiendo así el enfoque”*

E141 *“Aprendo mejor cuando me explican personalmente y muchas veces, uno dice que va a estudiar y se distrae en redes sociales”*

E175 *“Hago uso meramente necesario de las TIC cuando necesito buscar por algún trabajo, datos o similares. No me apoyo mucho en ellas, soy más tradicional”.*

Para concluir el análisis presentado, es importante mencionar que las TIC suponen un invaluable apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje del inglés si se utilizan con un claro sentido pedagógico y para tareas concretas, pues permiten acceder a modelos de lengua, materiales y actividades de todo tipo, interactuar con otros hablantes y colaborar en el desarrollo de tareas y aprendizajes. Sin embargo, como toda herramienta no están exentas de riesgos y su utilidad depende de las capacidades del usuario para integrarlas productivamente en sus procesos de aprendizaje.

5.3 Conclusiones

Es importante que el área tecnológica, a través de sus asignaturas y del trabajo transversal con las restantes asignaturas del programa refuerce el conocimiento tanto teórico como práctico sobre herramientas digitales para el trabajo colaborativo, a fin de que los estudiantes interioricen esta forma de trabajar, que es la base para lograr desarrollos pedagógicos e investigativos de mayor impacto, tanto durante su periodo escolar como en su futuro profesional.

Los estudiantes necesitan ser guiados en la selección de las herramientas que utilizan para mejorar sus habilidades en la segunda lengua, pues consideran que cualquier actividad cotidiana que realizan mediante el uso de las TIC es una forma de perfeccionar sus competencias, algo que

no necesariamente es cierto. Esta labor se puede realizar desde diferentes áreas, ya que para encontrar aplicaciones y programas apropiados para desarrollar el lenguaje especializado que un futuro docente requiere, se necesita explorar a fondo las posibilidades que ofrecen las TIC.

Además, se debe mejorar la comprensión y apropiación de la utilidad pedagógica de las TIC por parte de los futuros docentes, superando visiones que las consideran un mero añadido o una moda, ya que vivimos en una sociedad altamente tecnologizada y es imprescindible que los docentes, que tienen tanto impacto y responsabilidad sobre la formación de los futuros ciudadanos, constituyan modelos de uso a través de su propia acción docente.

Finalmente, se hace evidente la necesidad de orientar a los estudiantes no solo sobre los procesos de búsqueda de las herramientas para desarrollar las competencias en la segunda lengua, sino también en la evaluación de la efectividad de sus estrategias de aprendizaje, ya que es importante que además de comprometerse con el uso de herramientas digitales, refuercen su autonomía para que puedan ver una verdadera evolución en su proceso de formación.

6. Capítulo 3: Las TIC como facilitadoras de las tareas del investigador

Los desafíos que enfrenta nuestra sociedad, tanto en las áreas productivas como sociales hacen necesario trabajar en la formación de ciudadanos capacitados para crear nuevo conocimiento y proponer soluciones creativas que permitan avanzar en el crecimiento del país.

“Una de las funciones fundamentales de la Universidad es propiciar la generación de nuevos conocimientos mediante la investigación científica, tecnológica, humanística y social” (Ruiz, 2010, p.125). Por esto, la Universidad Tecnológica en su plan de desarrollo institucional 2009-2019 reconoce los componentes de la investigación los cuales son: la creación y transformación del conocimiento, la transferencia o aplicación del conocimiento, la generación de desarrollo social y cultural y el desarrollo institucional. Mediante estos componentes, la institución crea diferentes proyectos con el propósito de producir conocimiento nuevo que pueda impactar el contexto local, regional, nacional e internacional.

La Licenciatura en Bilingüismo con Énfasis en Inglés acompaña la investigación formativa de los estudiantes para ayudarles a desarrollar una serie de competencias que les permitan convertirse en profesionales observadores, curiosos y propositivos, cuya reflexión sobre su propia práctica pedagógica les permita mejorar de forma continua los procesos de enseñanza y aprendizaje de sus alumnos.

Por otro lado, los docentes del programa realizan investigación de manera formal; es decir, sus estudios y trabajos se realizan de forma rigurosa y con mayor proyección y sus resultados se publican en revistas de investigación tanto nacionales como internacionales, así como en libros y otras publicaciones.

Los procesos de investigación demandan de los docentes la realización de las tareas que se presentan a continuación: Ver gráfico 1

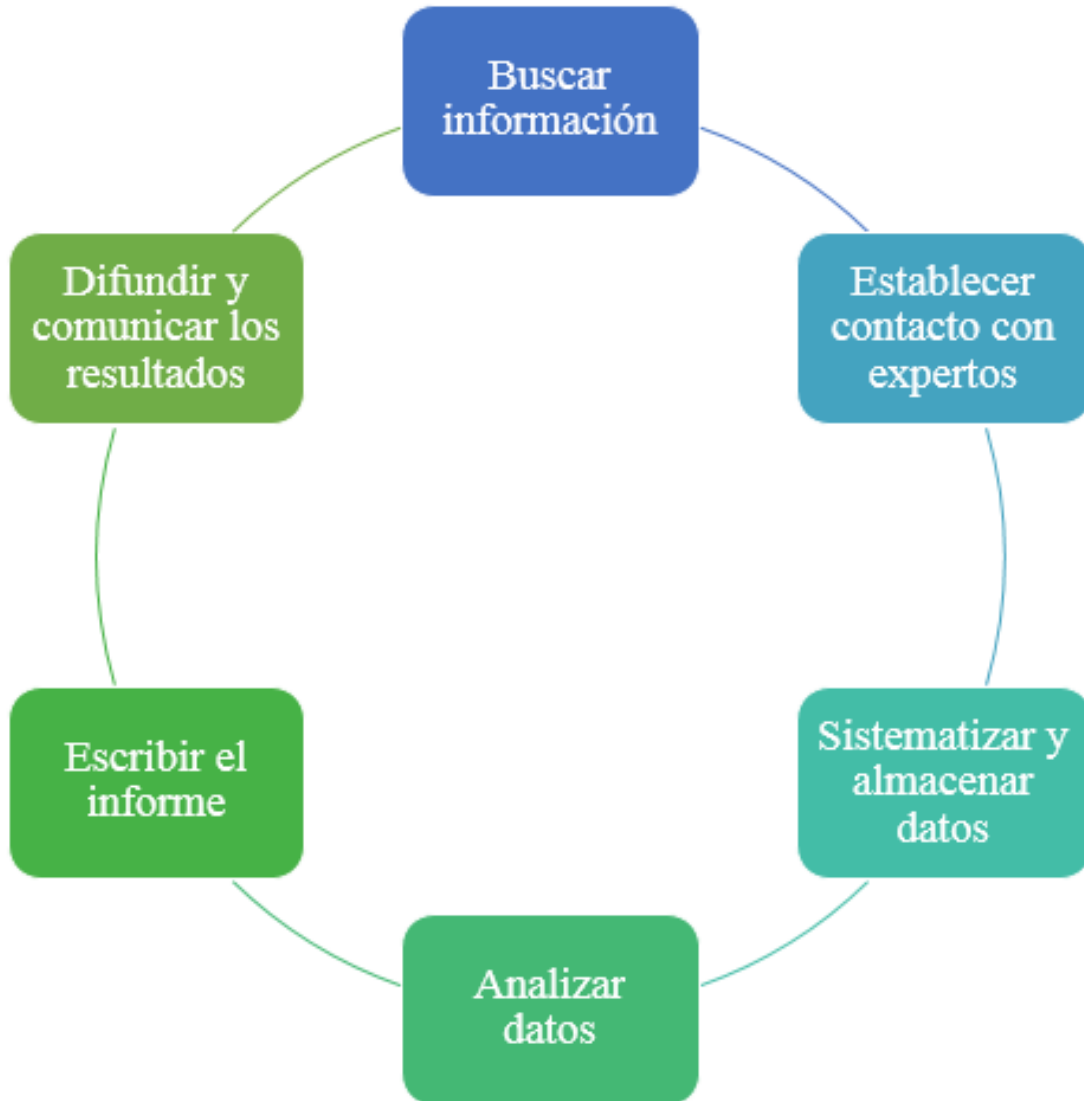


Gráfico 31: Tareas del investigador

A continuación se describirán cada una de las tareas y las posibilidades que la tecnología provee para llevarlas a cabo:

6.1 Tareas del investigador:

6.1.1. Buscar Información:

Según la Biblioteca Nacional de Alicante (2019), la búsqueda de información se realiza con el fin de recolectar bibliografía pertinente para contribuir al problema de investigación. Anteriormente, esta tarea debía realizarse consultando libros, revistas y

artículos impresos. Sin embargo, con el nuevo auge tecnológico, la cantidad de información publicada en la red y la facilidad para acceder a ella, existen diferentes herramientas que facilitan la búsqueda de información para el investigador y amplían exponencialmente la cantidad y la calidad de los recursos a los que tienen acceso. Entre estas herramientas hay que destacar los buscadores especializados y las bases de datos.

Entre los buscadores académicos más conocidos se encuentran:

- Google Académico: en él se pueden encontrar tesis, libros y resúmenes. Este buscador cuenta con la posibilidad de ordenar los resultados por nivel de relevancia o de fecha, filtrarlos por años o recuperar las publicaciones realizadas en un determinado periodo. Además, tiene la opción de guardar aquellos documentos de interés en la biblioteca del investigador y obtener su referencia bibliográfica en formato APA, ISO 690 o MLA, lo cual facilita significativamente la tarea del investigador.
- Scielo (Scientific Electronic Library Online) está diseñado para resaltar la información científica creada principalmente en el Caribe y América Latina. Como investigadores situados en un país latinoamericano, esta herramienta puede ser de gran ayuda, ya que facilita encontrar información y estudios relacionados con este contexto.

Las bases de datos, por su parte, reúnen la información más actualizada. De acuerdo a lo expresado por los profesores del programa en la encuesta realizada, las más utilizadas por ellos son Science Direct, Springer, Scopus, ElSevier y JSTORE.

6.1.2 Establecer contactos con expertos en el tema:

En esa tarea, se busca la ayuda de personas especializadas en el tema de investigación, con el propósito de visibilizar el trabajo, los resultados y compartir dificultades durante el proceso. Las tecnologías ofrecen diferentes alternativas para lograr este contacto, algunas son:

- **Grupos de expertos:** Son espacios digitales en los cuales se llevan a cabo discusiones, se responden preguntas y se facilita el acceso a diferentes herramientas de investigación. Para hacer parte de algunos de estos grupos, se requiere una membresía y cumplir con ciertas cualidades, para garantizar que la información divulgada en el grupo sea verídica y comprobable.
- **Foros:** Es una herramienta que permite discutir sobre un tema específico, con el fin de que los investigadores interactúen y compartan sus ideas, teorías y opiniones; estos ofrecen modalidad presencial y virtual; en esta última la tecnología representa un apoyo al investigador, ya que le permite informarse sobre el tema por medio de expertos alrededor del mundo.
- **Redes sociales:** Existen algunas redes sociales que pueden facilitar la comunicación entre el investigador y el experto en el tema, lo cual provee otra opción al investigador para enriquecer su teoría/pregunta de investigación. Algunas de estas redes sociales son Twitter y LinkedIn.

6.1.3 Sistematizar y almacenar datos:

La sistematización de datos se refiere a la creación de un sistema para organizar información que tiene elementos en común, esto con el fin de facilitar la búsqueda de información ya consultada. En cuanto al almacenamiento, es importante tener varias copias del proyecto que se está desarrollando en diferentes formatos, con el propósito de evitar cualquier tipo de incidente en el que la información corra peligro. Las TIC ofrecen una amplia variedad de alternativas para sistematizar y almacenar datos, algunas de estas son:

- **Almacenamiento en nube:** Es un modelo para almacenar datos en internet, el cual es muy asequible y ágil. Una de sus mayores ventajas es que la información se encuentra almacenada en la red, por lo cual se puede acceder a ella mediante diferentes dispositivos electrónicos, disminuyendo el riesgo de perder la información. Además, estos modelos informáticos permiten el trabajo colaborativo, lo cual es de gran ayuda cuando se trabaja de forma grupal; algunas de estas nubes son: Dropbox, Google Drive y OneDrive. Cada una de ellas cuenta con diferentes características que responden a las diferentes necesidades del investigador.
- **Gestores bibliográficos:** Son softwares que permiten la creación de bases de datos de referencia que el investigador puede utilizar cuando lo considere conveniente. Estas herramientas permiten mejorar la gestión de la información, ahorrar tiempo, evitar errores y facilitar la creación de citas y referencias. Algunos de estos gestores bibliográficos son: Zotero y Mendeley. Estas herramientas permiten recolectar información, organizarla, citar y compartir la investigación con otros investigadores que tengan el mismo campo de interés.

6.1.4 Analizar los datos:

Se encarga de analizar un conjunto de datos con el fin de sacar conclusiones sobre la información recolectada. Para realizar esta tarea, se deben extraer datos y analizarlos conjuntamente si cumplen con las mismas características. Existen dos tipos de análisis de datos: análisis cuantitativo y análisis cualitativo. De acuerdo con la Universidad de Alcalá (2019), el análisis cuantitativo consiste en usar métodos matemáticos y estadísticos para evaluar un fenómeno y contribuir al problema de investigación de manera tangible. Excel, SPSS y Stata son softwares que permiten el análisis de datos cuantitativos y que proveen

al investigador diferentes herramientas como gráficos, tabulación, frecuencias de cruce entre otras. Por otra parte, se encuentra el análisis de datos cualitativo, el cual permite analizar textos y discursos de los datos recopilados durante la investigación. Existen programas encargados del análisis cualitativo asistido por computador los cuales son conocidos por sus siglas en inglés CAQDAS (Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software), entre los que se encuentran Atlas TI, Nvivo y T-lab. Revuelta & Sánchez (2019) establecen las funciones que cumplen estos programas:

- Organización e integración
- Búsqueda y recuperación
- Vinculación
- Representación gráfica
- Trabajo en equipo

6.1.5 Escribir el informe:

Este es un proceso que se realiza durante toda la investigación, el texto final se va enriqueciendo con conceptos, tablas, gráficos, ilustraciones entre otros. Al ser una composición tan variada, existen diferentes herramientas tanto para crear las tablas, gráficos e ilustraciones como para escribir la totalidad del informe.

- **MindManager:** Es una herramienta que permite organizar las ideas de forma interactiva, mediante tormentas de ideas y diagramas de flujo; también permite visualizar los datos y gestionar los proyectos.
- **Word:** Es una de las herramientas más completas a la hora de escribir el informe, ya que nos permite crear índices temáticos, tablas de contenido, tablas de imágenes, tablas de gráficos, insertar referencias, entre otras funciones.

6.1.6 Difundir y comunicar los resultados:

Un proceso investigativo se realiza con el propósito de despejar un interrogante o ampliar el conocimiento de la comunidad educativa en general. Por lo cual, se busca que los resultados obtenidos se difundan en diferentes contextos como foros, congresos, conversatorios, debates, simposios, entre otros. Existen múltiples programas que facilitan la presentación de contenido de forma didáctica, algunos son; Power Point, Canva, Piktochart, Prezzi y Google Slides. Estas herramientas permiten crear imágenes, infografías, tablas de Excel, formularios, posters, presentaciones, etc.

6.2 Conclusiones

A partir de la información presentada en este capítulo es posible concluir que la tecnología puede contribuir significativamente a facilitar las tareas del investigador, lo cual hace evidente la necesidad de capacitar tanto a docentes como a estudiantes en el manejo y apropiación de diferentes herramientas digitales que pueden emplear en su quehacer investigativo.

Como estudiantes de una Licenciatura en Bilingüismo es importante desarrollar competencias en el ámbito investigativo, ya que esto permite reflexionar desde varios puntos de vista sobre las diferentes prácticas pedagógicas y tener una mirada crítica sobre los métodos más efectivos de enseñanza; de esta manera, las decisiones tomadas por el docente son fundamentadas de forma científica mediante los aportes realizados por expertos en el tema de interés.

Hoy en día las herramientas digitales pueden dotar los procesos de mayor fiabilidad y confiabilidad; además de facilitar la conexión entre investigadores. Sin embargo, eso significa una inversión en licencias para utilizar herramientas especializadas como software de análisis de datos y capacitación docente para que aprendan a utilizar otros programas que apoyen las tareas mencionadas.

Finalmente, es necesario continuar trabajando para lograr la integración transversal de las TIC con las diferentes asignaturas, con el propósito de mejorar y potenciar los resultados obtenidos en las investigaciones. Esto permitirá lograr un mayor impacto del programa en la sociedad a través de la generación de más conocimiento y contribuirá al desarrollo de nuestro campo disciplinar.

7. Conclusiones finales

En el ámbito de la educación bilingüe, las tecnologías de la información y la comunicación tienen una importancia fundamental pues facilitan los procesos de enseñanza, acceso al conocimiento, la interacción dialógica entre la comunidad educativa y la elaboración y socialización de investigaciones que pueden impactar este campo disciplinar.

Esta investigación pone de manifiesto que los docentes del programa de licenciatura en bilingüismo con énfasis en inglés, son conscientes de la utilidad de las TIC y realizan un intenso uso de estas tanto en su labor docente como administrativa. Además, sienten gran interés por actualizar sus conocimientos en este campo y están dispuestos a realizar capacitaciones para conocer los nuevos desarrollos. En este sentido puede considerarse que el área tecnológica ha realizado un buen trabajo hasta la fecha y debe continuar ofreciendo seminarios y talleres de actualización.

Nuestro trabajo confirma las opiniones de numerosos expertos en el tema como Escudero (2008), González (2014) y Bennett, Maton & Kervin (2015) sobre la obsolescencia del concepto de nativos digitales y su destreza innata en relación con la resolución de problemas a través de el uso de las TIC.

En este sentido, es importante continuar fortaleciendo las competencias de los estudiantes para utilizar las tecnologías reflexiva y estratégicamente en el desarrollo de sus habilidades lingüísticas y pedagógicas, no solo desde las materias del área sino a través de la integración efectiva de las TIC en las tareas y procesos académicos de todas las asignaturas.

Para concluir, debemos reconocer que es en los procesos investigativos donde se necesita una mayor atención y procesos de capacitación tanto de profesores como de estudiantes pues el conocimiento y utilización de software en los procesos investigativos contribuiría

significativamente a facilitar y mejorar los procesos, productos y resultados de las investigaciones que realizan los docentes y estudiantes.

Referencias

- American Council on the Teaching of Foreign Languages. (2018, Septiembre 12). Retrieved from <https://www.actfl.org/>
- Avgeriou, P., Papasalouros, A., Retalis, S., & Skordalakis, M. (2003). Towards a Pattern Language for Learning Management Systems. *Journal of Educational Technology & Society*, 11-24.
- Bates, T. (2015). *Teaching in a Digital Age*. Vancouver.
- Beatty, K. (2010). *Teaching and Researching Computer-Assisted Language Learning*. New York: Routledge.
- Bennett, S., Maton, K., & Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 775-786.
- Bustos, A., & Román, M. (2011). La Importancia de Evaluar la Incorporación y el uso de las TIC en la Educación. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(2).
- Chapelle, C. A. (2008). Computer Assisted Language Learning. In B. Spolsky, & F. M. Hult, *The Handbook of Educational Linguistics* (pp. 585-595). Malden: Backwell Publishing.
- Chun, D. M. (2011). Computer-Assisted Language Learning. In E. Hinkel, *Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning* (pp. 663-680). New York: Roudledge.
- Coates, H., James, R., & Baldwind, G. (2005). A Critical Examination Of The Effects Of Learning Management Systems On University Teaching And Learning. *Tertiary Education and Management*, 19-36.
- Cobo, C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. *zer*, 295-318.

Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades.

Boletín de la Institución Libre de Enseñanza N° 72, 113-126.

Contenido, T. D. E. (2019). Plan de Desarrollo Institucional 2009 – 2019 Universidad Tecnológica de Pereira.

Dans, E. (2010). *Todo va a cambiar: Tecnología y Evolución: Adaptarse o Desaparecer*. Barcelona: DEUSTO S.A. EDICIONES.

Desarrollo, P. N. D. E., Másmela, G. A., Salazar, R. A., Estévez-bretón, J. B., & Castro, D. U. (2018). Bases del plan nacional de desarrollo 2018-2022

Education, U. D. (2017). *Reimagining the Role of Technology in Education*. Washington D.C.

Escudero, M. (30 de Mayo de 2015). *Iberoaméricadivulga*. Obtenido de <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Nativos-digitales-Realidad-o-Mito>

Gokhe, M. (2018). *Information and communication technology*.

Gómez, S., & Montero, L. (2015). Estudiar carreras universitarias en modalidades e-Learning y b-Learning. *Revista lasallista de investigación*, 94-104.

González, J. (30 de Julio de 2014). *Xataka*. Obtenido de <https://www.xataka.com/historia-tecnologica/contra-el-mito-de-los-nativos-digitales>

González-Valiente, C., Sariol, D., & Sánchez, Y. (2015). Producción científica sobre e-learning en América. *Educación Médica Superior*.

Lonn, S., & Teasley, S. D. (2009). Saving time or innovating practice: Investigating perceptions and uses of Learning Management Systems. *Computers & Education*, 686-694.

Martínez, R., & Heredia, Y. (2010). Tecnología educativa en el salón de clase: estudio retrospectivo de su impacto en el desempeño académico de los estudiantes universitarios del área de informática. *Revista mexicana de investigación educativa*, 371-390.

Nibel, D., Kopp, G., & Beerfeltz, H.-J. (2013). Information and communication technology (ICT), key technologies for sustainable development. *BMZ strategy paper*.

NNEST of the month blog. (2011). Retrieved from NNEST of the month blog:

<https://nnestofthemonth.wordpress.com/2011/12/31/anne-marie-de-mejia/>

Ruiz, J. (2010). Importancia de la investigación. *Revista científica de la Facultad de Ciencias Veterinarias*, 125-126.

UNESCO. (2008). *ICT competency framework for teachers*. United Kingdom.

UNESCO. (2018, 10 2). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Retrieved from <http://www.unesco.org/new/es/havana/areas-of-action/education/tic-en-la-educacion/>

Universidad de Alcalá. (10 de Junio de 2019). Obtenido de <https://www.master-finanzas-cuantitativas.com/que-es-analisis-cuantitativo/>

Universidad de Alicante. (10 de Junio de 2019). Obtenido de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/33983/1/BUSQUEDA_informacion_DOCTOR_ADO.pdf

Anexos

En el siguiente link se encontrarán los anexos del proyecto, los cuales son la primera encuesta llamada “La tecnología en la labor docente” y la segunda encuesta “La tecnología y los estudiantes”.

<https://docs.google.com/document/d/1Zln5CT8TCPYVsbW0GFjImE7DYUjzITmZ0xCX3PYAio/edit?usp=sharing>